

॥ श्रीमहर्षीवेङ्कटेशाय

॥ अथ सटीकः श्रुतबोधः ॥

छंदसां लक्षणं येन श्रुतमात्रेण बु-
ध्यते ॥ तमहं संप्रवक्ष्यामि श्रुतबोध-
मविस्तरम् ॥ २ ॥

श्रीमत्सारस्वतं धाम नत्वा स्तुत्वा च सद्गुरु-
म् ॥ ङीका श्रीश्रुतबोधस्य छंदसः क्रियते मया ॥

॥ १ ॥ छंदसामिति । अहं तं श्रुतबोधनाम

छंदःशास्त्रं संप्रवक्ष्यामि । कीदृशं तम् अविस्तरं

विद्यते विस्तरं यस्मिन् सोऽविस्तरस्तमवि-

स्तरम् । येन श्रुतमात्रेण प्रस्तारादि विनैव छंद-

गामार्यानुष्ठुबादीनां लक्षणं गुरुलघुवर्णमात्राग-

ादिस्वरूपं बुध्यते ज्ञायत इत्यन्वयः ॥ १ ॥

संयुक्ताद्यं दीर्घं सानुस्वारं विसर्गसं-

मिश्रम् ॥ विज्ञेयमक्षरं गुरु पादांत-

स्थं विकल्पेन ॥ २ ॥

अथ छंदोलक्षणस्य लघुगुरुज्ञानमंतरेण दुर्वि-

यत्वाह्युगुरुलक्षणमाह । संयुक्ताद्यमिति । एता-

द्यमक्षरं गुरु ज्ञेयम् । कीदृशमक्षरम् । संयुक्ता-

कः

यं संयुक्तस्य संयोगीभूतस्याद्यमादिभवम् । पुनः
क्रीडशम् । दीर्घं द्विमात्रकम् । सानुस्वारमनुस्वारेण
सह क्तमानम् । पुनः विसर्गसंमिश्रं विसर्गेण
संमिश्रं विसर्गसहितम् । पादांतस्थमक्षरं विकल्पे-
न गुरुलघु विज्ञेयम् । पादांते गुरुरपि लघुः स्या-
त्कुत्रचिल्लघुरपि गुरुः स्यात् । तथा चोक्तं ग्रंथा-
न्तरं । वा पादांते त्वसौ वक्रो ज्ञेयोऽन्यो मात्र-
को लघुः ॥ २ ॥ ॥ ॥

आदिमध्यावसानेषु भजसा यांति
गौरवम् ॥ यरता लाघवं यांति म-
नौ तु गुरुलाघवम् ॥ ३ ॥

श्लोकादौ कस्मिंश्चिद्गणे पतिते शुभं कस्मिंश्चि-
द्गणे पतिते चाशुभं भवतीत्यष्टगणानां लक्षणमा-
ह । आदिमध्यावसानेष्विति ॥ भजसाः भगण-
नगणसगणाः आदिमध्यावसानेषु गौरवं गुरुतां
यांति । आदिश्च मध्यं च अवसानं च तानि ते-
षु । तथाहि । आदिगुरुर्भगणः मध्यगुरुर्जगणः
अंत्यगुरुः सगणः यरताः यगणरगणतगणाः आ-
दिमध्यावसानेषु लाघवं लघुतां यांति । तथाहि ।
आदिलघुर्यगणः मध्यलघू रगणः अन्त्यलघुस्त-
गणः । तु पुनः मनौ भगणनगणौ आदिमध्यावसा-

नेषु गुरुलाघवं गुरुतां लघुतां च यातः । तथा-
च । सर्वगुरुर्मगणः सर्वलघुर्नगणः भवतीति ।
एतेषां देवताः फलानि च ग्रंथांतरे । मा भूमि-
श्रियमातनोति यजलं वृद्धिं रवन्निर्मृतिं सो वा-
युः परदेशदूरगमनं त व्योम शून्यं फलमथ जः
सूर्यो भयमाददाति विपुलं भेदुर्यज्ञो निर्मल नो
नाकश्च सुखप्रदः फलमिदं प्राहुर्गणाञ्च बुधाः ॥ ३ ॥

यस्याः पादे प्रथमे द्वादश मात्रास्त-
था तृतीयेऽपि ॥ अष्टादश द्वितीये च-
तुर्थके पंचदश सार्या ॥ ४ ॥

यस्याः पाद इति । सा आर्या भवति । सा
का यस्याः प्रथमे पादे द्वादश मात्राः स्युः । तृती-
ये तथा द्वादश मात्रा भवन्ति । द्वितीयेऽष्टादश
मात्रा भवन्ति । चतुर्थके पंचदश मात्रा भवन्ति
सा आर्या ॥ ४ ॥ आर्या । चरणेषु क्रमात्मा-
त्राः— १२, १८, १२, १५ ॥ ॥ ॥

आर्यापूर्वार्धसमं द्वितीयमपि यत्र
भवति हंसगते ॥ छंदोविदस्तदा-
नीं गीतिं ताममृतवाणि भाषन्ते ॥ ५ ॥

आर्यापूर्वार्धसममिति । हे अमृतवाणि छंदो-

विदस्तदानीं तां गीतिं भाषन्ते ब्रुवन्ते । हे हंसगते य-
त्रार्थापूर्वार्धसमं द्वितीयमपि उत्तरार्धमपि भवति ।
पूर्वार्धस्य प्रथमे द्वादश मात्रा द्वितीयेऽष्टादश तृती-
ये द्वादश चतुर्थकेऽष्टादश संकलनया षष्टिमात्रा इ-
त्यर्थः । अमृतमिव वाणी वाक् यस्याः सामृतवाणी
तस्याः संबुद्धौ । छंदांसि विदन्ति जानन्तीति छंदो-
विदः छंदःशास्त्रज्ञा इत्यर्थः । हंसस्य गतिर्गमनमिव
गमनं यस्याः सा हंसगता तस्याः संबुद्धौ हंसगते
इत्यर्थः ॥ ५ ॥ गीतिः । चरणेषु क्रमात्मात्राः—
१२, १८, १२, १८ ॥ ॥

आर्योत्तरार्धतुल्यं प्रथमार्धमपि प्र-
युक्तं चेत् ॥ कामिनि तामुपगीतिं प्र-
काशयन्ते महाकवयः ॥ ६ ॥

आर्योत्तरार्धतुल्यमिति । हे कामिनि महाकव-
यस्तामुपगीतिं प्रकाशयन्ते । उपगीतिसंज्ञकां प्रक-
टीकुर्वन्ते इत्यर्थः । यदि आर्योत्तरार्धतुल्यं प्रथमा-
र्धमपि प्रत्युक्तं चेत्प्रयोगीकृतं चेद् भवति । प्रथमे
द्वादशमात्रा द्वितीये पंचदश तृतीये द्वादश चतु-
र्थे पंचदश संकलनया ५४ चतुष्पंचाशन्मात्रा इ-
त्यर्थः । कामो विद्यते यस्याः सा कामिनी तस्याः
संबुद्धौ महान्तश्च ते कवयश्चेति कर्मधारयः । तथा

श्रुतबोधः

चोक्तं ग्रंथांतरे । आर्याद्वितीयकेर्धे यद्गदितं लक्षणं
तत्स्यात् । यद्युभयोरपि दलयोरुपगीतिं तां मु-
निर्ब्रूते ॥ ६ ॥ उपगीतिः । चरणेषु क्रमान्मात्राः
१२, १५, १२, १५ ॥ ॥ ॥

आद्यचतुर्थं पंचमकं चेत् ॥ यत्र मु-
रुः स्यात्साक्षरपंक्तिः ॥ ७ ॥

अथाक्षरपंक्तिः आद्यचतुर्थमिति । यत्र म-
स्यां वृत्तौ आद्यं प्रथमं चतुर्थं पंचमकं गुरु
स्यात्साक्षरपंक्तिः ज्ञेया । अक्षरशब्दः पादपूरणा-
र्थः छंदस्तु पंक्तिः प्रतिचरणे इदं लक्षणम् । तथा
चोक्तं रत्नाकरे । भोगाविति पंक्तिः ॥ ७ ॥ अक्षर-
पंक्तिः । चरणाक्षराणि ५ ग० भ, गु, गु ॥

अगुरुचतुष्कं भवति गुरु द्वौ ॥ घ-
नकुचयुग्मे शशिवदनासौ ॥ ८ ॥

अगुर्विति । हेघनकुचयुग्मे यत्राद्यं चतुष्कं
वर्णचतुष्टयं अगुरु स्याच्चत्वारो वर्णा लघवः सन्ति
ततो द्वौ पंचमषष्ठौ गुरू दीर्घौ भवतस्तदा शशि-
वदना । चरणचतुष्टये इवदं लक्षणं असाविति संबं-
धः । घनं कठिनं कुचयुग्मं यस्याः सा घनकुचयु-
ग्मा तस्याः संबुद्धौ । तथा चोक्तं रत्नाकरे । शशि-
वदना न्यौ ॥ ८ ॥ शशिवदना । चरणाक्ष० ६,
ग० न, य ॥ ॥ ॥

तुर्यं पंचमकं चेदात्र स्याल्लघु बाले ॥

विद्वद्भिर्मृगनेत्रे प्रोक्ता सा मदलेखा ॥ ९ ॥

सप्ताक्षरजातौ मदलेखालक्षणमाह । तुर्यमिति ।

हे मृगनेत्रे यदि तुर्यं चतुर्थं पंचमकं पंचमं ल-

घु स्यात् हेवाले नवयौवने विद्वद्भिः पंडितैः सा

मदलेखा प्रोक्ता । मृगस्य नेत्रे इव नेत्रे यस्याः

सा मृगनेत्रा तस्याः संबुद्धौ । उक्तं रत्नाकरे । म-

सौ गः स्यान्मदलेखा ॥ ९ ॥ मदलेखा । चर-

णाक्ष० ७, ग० म, स, ग ॥ ॥ ॥

श्लोके षष्ठं गुरु ज्ञेयं सर्वत्र लघु पंच-

मम् ॥ द्विचतुष्पादयोर्ह्रस्वं सप्तमं

दीर्घमन्ययोः ॥ १० ॥ ॥ ॥

अष्टाक्षरजातौ श्लोकलक्षणमाह । श्लोक इति ।

अन्ययोः प्रथमतृतीयपादयोः सप्तममक्षरं गुरु

द्विमात्रकं भवति । सर्वत्र चतुर्ष्वपि चरणेषु पंचमं

वर्णं लघु स्यात् षष्ठं गुरु स्यात् । द्विचतुष्पादयो-

द्वितीयचतुर्थचरणयोः सप्तमं वर्णं ह्रस्वं ज्ञेयम् ।

ईदृग्विधे श्लोके पद्येऽनुष्टुपादयो भवंति ॥ १० ॥

पंचमं लघु सर्वत्र सप्तमं द्विचतुर्थ-

योः ॥ षष्ठं गुरु विजानीयादेतत्पद्य-

स्य लक्षणम् ॥ ११ ॥ ॥ ॥

श्रुतबोधः

अथ पद्यलक्षणमाह । पंचममिति । एतत्पद्यस्य लक्षणं विजानीयात् । यत्र सर्वत्र चरणेषु पंचमं लघु भवति । द्विचतुर्थयोः द्वितीयचतुर्थचरणयोः सप्तममक्षरं लघु भवति सर्वत्र चरणेषु षष्ठं अक्षरं गुरु भवति ॥ ११ ॥ पद्यं । चरणाक्षरं ८, गणनियमो नात्र ॥

आदिगतं तुर्यगतं पंचमकं चांत्यगतम् ॥ स्याद्गुरु चेत्तत्कथितं माणवकाक्रीडमिदम् ॥ १२ ॥

माणवकाक्रीडलक्षणमाह । आदिगतमिति तदिदं माणवकाक्रीडं कथितं कविभिरित्यध्याहार्यम् । आदिगतं प्रथमं तुर्यगतं चतुर्थं पंचमकं पंचमं अंत्यगतं अंत्यस्थितमष्टमं गुरु स्यात्तदिदं माणवकाक्रीडं बुधा विदंति । तथाचोक्तं रत्नाकरे । माणवकं भस्तलगाः ॥ १२ ॥ माणवकं । चरणाक्षरं ८, ग० भ, त, ल, ग ॥

द्वितुर्यषष्ठमष्टमं गुरु प्रयोजितं यदा । तदा निवेदयंति तां बुधा नगस्वरूपिणीम् ॥ १३ ॥

अथ नगस्वरूपिणीलक्षणमाह द्वितुर्येति । बुधाः पंडिताः तदानीं नगस्वरूपिणीं निवेदयं-

ति । तदा कदा यदा द्वितीयं तुर्यं चतुर्थं षष्ठं
 एमं अक्षरं गुरु प्रयोजितं गुरुसंज्ञकं भवति ए
 दृष्टीं तां नगस्वरूपिणीं निवेदयन्ति । तथाच
 रत्नाकरे । प्रमाणिका जरौ लगौ ॥ १३ ॥ प्रमा
 का, नगस्वरूपिणीति वा । च० अ० ८, ग०
 र, ल, ग ॥ ॥

सर्वे वर्णा दीर्घा यस्यां विश्रामः
 स्याद्वेदैर्वेदैः ॥ विद्वद्वेदवीणावाणि
 व्याख्याता सा विद्युन्माला ॥ १४ ॥

अथ विद्युन्मालालक्षणमाह सर्वे वर्णा इति
 हे वीणावाणि विद्वद्वेदैः पंडितसमूहैः सा ।
 युन्माला व्याख्याता । वीणायाः वाणीव
 णी यस्माः सा वीणावाणी तस्याः संबुद्धौ ।
 दुषां पंडितानां वृंदानि समूहास्तैः । सा का
 स्यां सर्वे वर्णाः दीर्घा गुरुभूताः भवन्ति । वे
 वेदैश्चतुर्भिश्चतुर्भिर्विश्रामो भवतीति सा वि
 न्माला । तथाचोक्तं रत्नाकरे । मो मो गो गो
 युन्माला ॥ १४ ॥ विद्युन्माला । च० अ०
 ग० म, म, ग, ग, यतिः ४, ४ ॥

तन्वि गुरु स्यादाद्यचतुर्थं पंचमषष्ठं
 चांत्यमुपांत्यम् ॥ इंद्रियवाणैर्यत्र

विरामः सा कथनीया चंपकमाला ॥ १५ ॥

अथ दशाक्षरजातौ चंपकमालालक्षणमाह ।
तन्वीति । हे तन्वि तन्वंगि सा चंपकमाला क-
थनीया । सा का यत्र यस्यां आद्यचतुर्थं प्रथमं
चतुर्थं पंचमषष्ठं अंत्यं दशमं उपांत्यं नवमं एते
गुरवो भवन्ति यत्र इंद्रियबाणैः पंचभिः पंचभि-
रक्षरैर्विरामो विश्रामः सा चंपकमाला कथनी-
या । आद्यचतुर्थं पंचमषष्ठं इत्येकत्वे द्विगुद्वौ ।
इंद्रियाणि च बाणाश्च इंद्रियबाणास्तैः । तथा-
वोक्तं रत्नाकरे । चंपकमाला चेद्भ्रमसागः ॥ १५ ॥
चंपकमाला । च० अ० १०, ग० अ, म, स, ग,
गतिः ५, ५ ॥ ॥ ॥

चंपकमाला यत्र भवेदंत्यविहीना
प्रेमनिधे ॥ छंदसि दक्षा ये कवयस्त-
न्मणिबंधं ते ब्रुवते ॥ १६ ॥ ॥

अथ नवाक्षरजातौ मणिबंधलक्षणमाह । चं-
पकमालेति । हे प्रेमनिधे छंदसि छंदोग्रंथे
ये दक्षाः कुशलास्ते कवयस्तन्मणिबंधसंज्ञकं
ब्रुवते । यत्रांत्यविहीना चंपकमाला भवेत् । चं-
पकमाला तु दशाक्षरा इदं नवाक्षरं भवेत् ।
लक्षणं तु तदेव चंपकमालागतमेव तन्मणिबंधं ।

प्रेम्णः निधिरिव निधिः तस्याः संबुद्धौ अंत
हीनः अंते भवोऽत्यो वर्णः तेन विहीना त्यक्त
वेत् । तदुक्तं रत्नाकरे । भ्रमो संगयुक्तौ रुक्मव
॥ १६ ॥ मणिविंधं । च० अ० ९, ग० भ,
यतिः ५, ४ ॥ ॥ ॥

ऋस्वो वर्णो जायते यत्र षष्ठः कं
ग्रीवे तद्वदेवाष्टमांत्यः ॥ विश्राम
स्यात्तन्वि वेदैस्तुरंगैस्तां भाषंते श
लिनीं छान्दसीयाः ॥ १७ ॥

एकादशाक्षरजातौ शालिनीमाह । ऋस्व
हे तन्वि कशांगि छान्दसीयाः छंदसि कु
स्तां शालिनीं भाषंते । तां कां हे कंबुग्री
यस्यां षष्ठो वर्णो ऋस्वः तद्वदष्टमांत्यः
ऋस्वो जायते । यत्र वेदैश्चतुर्भिरस्तुरंगैः सप्त
श्रामस्तां शालिनीं भाषंते ब्रुवते । कंबोः
स्य ग्रीवावद्व्रीवा यस्याः सा तत्संबुद्धौ
ग्रीवा त्रिरेखा स्यादित्यमरः । तदुक्तं रत्न
शालिन्युक्ता स्तौ तगौ गः ॥ १७ ॥ शा
च० अ० ११ ग० म, त, त, ग, ग, । यतिः

चत्वारः प्राक्सुतनु गुरवो द्वादशैव
दशौ चेन्मुग्धे वर्णो तदनु कुमुदाम

दिनि द्वांदशांत्यौ ॥ तद्वच्चांत्यौ युग-
रसहयैर्यत्र कांते विरामो मंदाक्रांतां
प्रवरकवयस्तन्वि तां संगिरंते ॥ १८ ॥

चत्वारइति । हे सुतनु सुष्ठु तनूः कांयो य-
स्याः सा तस्याः संबोधनं हे सुतनु प्रवरकवयः
श्रेष्ठकवयः तां मंदाक्रांतां वदंति । तां कां चेद्य-
दि यत्र यस्यां प्रागादौ चत्वारो वर्णा गुरवो भ-
वंति । हे मुग्धे च पुनः द्वादशैकादशौ वर्णौ गुरू
भवतः । हे कुमुदामोदिनि च पुनः तदनु द्वाद-
शांत्यौ त्रयोदशचतुर्दशौ वर्णौ गुरू भवतः । च
पुनः अंत्यौ तद्वद्भवतः । हेकांते च पुनः युगरसह-
यैश्चतुःषट्सप्तभिः क्रमेण विरामो भवति । प्रवरक-
वयस्तद्विदः ॥ १८ ॥ मंदाक्रांता । च० अ० १७
ग० म, भ, न, त, त, ग, ग; यतिः ४, ६, ७, ॥

मंदाक्रांतांत्ययतिरहिता सालंकारे
भवति यदि सा ॥ तद्विद्वद्भिर्ध्रुवम-
भिहिता ज्ञेया हंसी कमलवदने ॥ १९ ॥

हंस्या लक्षणमाह । मन्दाक्रांतेति । हेकमलव-
दने तत्तदा ध्रुवं निश्चयेन हंसी ज्ञेया ज्ञातव्या ।
कमलवत्सौंदर्यं सौरभादिगुणैः कमलसदृशं वद-
नं मुखं यस्याः सा तत्संबोधनम् । कथंभूता हंसी

विद्वद्भिः पंडितैरभिहिता कथिता । तदा कदा हे-
 सालंकारे यदि मंदाक्रांता अंत्ययतिरहिता अंते
 भवा अंत्या मंदाक्रांतायां युगरसहयैः विश्रामः
 सांत्यरहिता दशवर्णात्मिका सा हंसी ज्ञेया ल-
 क्षणं मंदाक्रांताया एव । अलंकारेण आभूषणे-
 न सह वर्तमाना सालंकारा तस्याः संवोधनं सालं-
 कारे ॥ १९ ॥ हंसी । च० अ० १०, ग० म, भ,
 न, ग, यतिः । १, ६ ॥ ॥ ॥

आद्यचतुर्थमहीननितंवे सप्तमकं द-
 शमं च तथांत्यम् ॥ यत्र गुरु प्रक-
 टस्मरसारे तत्कथितं ननु दोधकवृ-
 त्तम् ॥ २० ॥ ॥ ॥ ॥

अथ दोधकवृत्तलक्षणमाह । आद्यचतुर्थमिति ।
 हेप्रकटस्मरसारे कविभिः तत् ननु दोधकवृत्तं क-
 थितं । प्रकटः स्मरसारः कामवलं यस्याः सा त-
 स्याः संवोधनम् । हेअहीननितंवे अहीनौ स्थूलौ
 नितंवौ कटिपश्चाद्भागौ यस्याः सा तत्संवुद्धौ यत्र
 यस्मिन् आद्यचतुर्थं प्रथमं चतुर्थं सप्तमकं सप्तमं द-
 शमं तथा अंत्यं एकादशं एतानि अक्षराणि गुरूणि
 संति । तदुक्तं रत्नाकरे । दोधकवृत्तमिदं भभभागैः
 ॥ २० ॥ दोधकं । च० अ० ११, ग० भ, भ, भ, ग, ग ॥

यस्यां त्रिषट्सप्तममक्षरं स्याद्भ्रूस्वं सुजं-
घे नवमं च तद्वत् ॥ गत्या विलज्जीकृतहं-
सकांते तामिन्द्रवज्रां ब्रुवते कवीन्द्राः ॥ २१ ॥

अथेन्द्रवज्रालक्षणमाह । यस्यामिति । हे गत्या
विलज्जीकृतहंसकांते कवीन्द्रास्तामिन्द्रवज्रां ब्रुव-
ते । गत्या गमनेन विलज्जीकृता हंसस्य कांतिः
शोभा यया सा तस्याः संबोधनं । तां कां यस्यां
त्रिषट्सप्तममक्षरं ऋस्वं स्यात् तद्वन्नवमं ऋस्वं
स्यात् हे सुजंघं तामिति संबंधः । एतादृशीं इन्द्रव-
ज्रां ब्रुवते । सुष्ठु शोभने जंघे यस्याः सा तत्संबु-
द्धौ । कवीनां कविषु वा इन्द्राः पूज्याः बृहस्पत्या-
दयः । तदुक्तं रत्नाकरे । स्यादिन्द्रवज्रा यदितौ ज-
गौ गः ॥ २१ ॥ इन्द्रवज्रा । च० अ० ११, ग० त,
त, ज, ग, ग, यतिः ५, ६ ॥

यदीन्द्रवज्राचरणेषु पूर्वे भवंति वर्णा
लघवः सुवर्णे ॥ अमंदमाद्यन्मदने त-
दानीमुपेन्द्रवज्रा कथिता कवीन्द्रैः ॥ २२ ॥

अथेपेन्द्रवज्रालक्षणमाह । यदीति । हे अमंद-
माद्यन्मदने तदानीं कवीन्द्रैः यदीन्द्रवज्राचरणेषु पू-
र्वे वर्णा लघवः संति शेषमिन्द्रवज्रावत् आद्यवर्णं

ह्रस्वमेवेति शेषः । चतुर्ष्वपि पादेषु आयो ह्रस्वः हे सुवर्णे सा उपेन्द्रवज्रा कथिता अमंदं बहुलं माद्यन् हर्षं कुर्वन्मदनो यस्यां सा तत्संबुद्धौ । तथा चोक्तं रत्नाकरे । उपेन्द्रवज्रा जतजास्ततो गौ ॥ २२ ॥ उपेन्द्रवज्रा । च० अ० ११, ग० ज, त, ज, ग, ग, यतिः ५, ६ ॥ ॥ ॥

यत्र द्वयोरप्यनयोस्तु पादा भवन्ति
सीमन्तिनि चंद्रकांते ॥ विद्वद्भिराद्यैः
परिकीर्तिता सा प्रयुज्यतामित्युप-
जातिरेषा ॥ २३ ॥ ॥ ॥

उपजातिलक्षणमाह । यत्रेति । हेचंद्रकांते सा एषा उपजातिरिति प्रयुज्यतां । कथंभूता सा आद्यैः पुरातनैर्विद्वद्भिः पंडितैः परिकीर्तिता कथिता । सा का हे सीमन्तिनि यत्र द्वयोरनयोरिन्द्रवज्रोपेन्द्रवज्रयोरपि पादाः यथाक्रमेण भवन्ति । प्रथमे तृतीये च इन्द्रवज्रालक्षणं द्वितीये चतुर्थे च उपेन्द्रवज्रालक्षणम् । सीमन्तः केशवेशो विद्यते यस्याः सा तत्संबुद्धौ चंद्रवत्कांतिर्यस्याः सा तत्संबुद्धौ पक्षे चंद्रवत्कांता कमनीया या सा तत्संबुद्धौ । तदुक्तं रत्नाकरे । अनंतरोदीरितलक्ष्मभाजौ पादौ यदीयाउपजातयस्ताः ॥ २३ ॥ उपजातिः

च० अ० ११, प्रथमे तृतीये च चरणे इंद्रवज्रा
द्वितीये चतुर्थे चोपेन्द्रवज्रेत्यर्थः ॥

आख्यानकी स्यात्प्रकटीकृतार्थे यै-
र्दीन्द्रवज्राचरणः पुरस्तात् ॥ उपेन्द्रव-
ज्राचरणास्त्रयोऽन्ये मनीषिणोक्ता
विपरीतपूर्वा ॥ २४ ॥ ॥

अथाख्यानकीलक्षणमाह । आख्यानकीति । हे
प्रकटीकृतार्थे मनीषिणा विदुषा यदि इंद्रवज्राव-
त्प्रथमचरणः स्यात् । अन्ये त्रयश्चरणा उपेन्द्रवज्रा-
वत्सन्ति तदा विपरीतपूर्वाख्यानकी विपरिता-
ख्यानकीत्यर्थः । प्रकटीकृतोऽर्थः कामलक्षणो यथा
सा तत्संबुद्धौ इयं वृत्तरत्नाकरे नोक्ता तथापि पिं-
गलादिभिराचार्यैर्हलायुधादावुक्तैव ॥ २४ ॥ आख्या-
नकी । च० अ० ११, प्रथमचरण इंद्रवज्रावत्
अन्ये उपेन्द्रवज्रावत् ॥

आद्यमक्षरमतस्तृतीयकं सप्तमं च
नवमं तथांतिमम् ॥ दीर्घमिन्दुमुखि
यत्र जायते तां वदन्ति कवयो रथो-
द्धताम् ॥ २५ ॥ ॥

अथ रथोद्धतालक्षणमाह । आद्यमिति । हे इं-
दुमुखि कवयः तां रथोद्धतां वदन्ति । कां यत्राय

मक्षरमतस्तृतीयकं सप्तमं नवमं तथांतिमं एका-
दशं एते वर्णा दीर्घा द्विमात्रिका जायन्ते । इन्दुवन्मु-
खं यस्याः सा तत्संबुद्धौ । तदुक्तं रत्नाकरे । रात्ररा-
विहृरथोद्धता लगौ ॥ २५ ॥ रथोद्धता । च० अ०
११, ग० र, न, र, ल, ग, यतिः ७, ४ ॥

अक्षरं च नवमं दशमं चेद्व्यत्ययाद्भ-
वति यत्र विनीते ॥ प्रोक्तमेणनयने
यदि सैव स्वागतेति कविभिः क-
थितासौ ॥ २६ ॥ ॥ ॥

स्वागताया लक्षणमाह । अक्षरमिति । हे एण-
नयने सैषा रथोद्धता तदा कविभिः स्वागतेति क-
थिता । हे विनीते नम्रीभूते यदि यत्र यस्यां व्य-
त्ययाद्विपरीत्येन नवममक्षरं दशमवदशमं नवम-
वत् । नवमो लघु दशमो गुरुः द्वौ चकारौ विप-
रितार्थसूचकौ । एणस्य नयने इव नयने यस्याः
सा तस्याः संबुद्धौ । अयमर्थः । रथोद्धतायां न-
वमं अक्षरं गुरु भवति दशमं चाक्षरं लघु भवति
स्वागतायां तु नवममक्षरं लघु दशमं चाक्षरं गुरु
भवतीति भावः । तदुक्तं रत्नाकरे । स्वागतेति रन
भाद्रुरुगुमम् ॥ २६ ॥ स्वागता । च० अ० ११,
ग० र, न, भ, ग, ग, यतिः ७, ४ ॥ ॥

ह्रस्वो वर्णः स्यात्सप्तमो यत्र बाले
तद्विंबोष्ठि न्यस्त एकादशाद्यः॥ बा-
णैर्विश्रामस्तत्र चेद्वा तुरंगैर्नाम्ना नि-
र्दिष्टा सुभ्रु सा वैश्वदेवी ॥ २७ ॥ ॥

अथ वैश्वदेवीलक्षणमाह । ह्रस्व इति । यत्र
सप्तमो वर्णो ह्रस्वः स्यात् । हेबाले षोडशवर्षा-
भ्यन्तरवयस्के तद्वत्पूर्वोक्तप्रकारवत् । हे विंबोष्ठि
एकादशाद्यो दशमो वर्णो ह्रस्वः स्यात् । एवं न्य-
स्तः निक्षिप्तः स्याच्चेद्यदि तत्र बाणैः पंचभिस्तुरं-
गैः सप्तभिश्च विश्रामः स्यात् । हे सुभ्रु सा नाम्ना
वैश्वदेवी निर्दिष्टा कथिता । सुभ्रु भ्रुवौ यस्याः सा
तस्याः संबुद्धौ । विंबवदौष्ठौ यस्याः सा एकाद-
शादौ जात एकादशाद्यः । तदुक्तं रत्नाकरे । पंचा-
श्वैश्छिन्ना वैश्वदेवी मौ यौ ॥ २७ ॥ वैश्वदेवी ।
च० अ० १२, ग० म, म, य, य; यतिः ५, ७ ॥

सतृतीयकषष्ठमनंतरते नवमं विरति-
प्रभवं गुरु चेत् ॥ घनपीनपयोधरभा-
रनते ननु तोटकवृत्तमिदं कथितम् ॥ २८ ॥

द्वादशाक्षरजातौ तोटकलक्षणमाह । सतृतीय-
केति । हे घनपीनपयोधरभारनते ननु इह निश्चितं
तोटकवृत्तं कथितं विस्तारितं चेद्यदि हे अनंतरते

सतृतीयकं षष्ठं नवमं गुरु स्यात्तृतीयं षष्ठं च तृतीयषष्ठे ताभ्यां सह वर्तत इति । कीदृशं विरतिप्रभवं अंत्यं द्वादशं गुरु स्यात् । अनन्ता अपरिमितारतिर्यस्याः सा अनन्तरतिः तत्संबुद्धौ घनौ च पीनौ घनपीनौ कठिननिविडौ पयोधरौ च तयोर्भारः आधिक्यं तेन नता नम्रोभूता या सा तत्संबुद्धौ । विरते प्रभव उत्पत्तिर्यस्य तत्तथोक्तम् । तदुक्तं रत्नाकरे । इह तोटकमंबुंधिसैः कथितम् ॥ २८ ॥ तोटकं । च० अ० १२, ग० स, स, स, स; यतिः ६, ६ ॥ ॥ ॥

यदाद्यं चतुर्थं तथा सप्तमं चेत्तथैवाक्षरं ऋह्रस्वमेकादशाद्यम् ॥ शरच्चंद्रविद्वेषिवक्त्रारविंदे तदुक्तं कवींद्रैर्भुजंगप्रयातम् ॥ २९ ॥ ॥ ॥

भुजंगप्रयातलक्षणमाह । यदाद्यमिति । हे शरच्चंद्रविद्वेषिवक्त्रारविंदे कवींद्रैस्तच्छंदो भुजंगप्रयातमुक्तं कथितम् । किं चेद्यदा आद्यं प्रथमं तथा चतुर्थं तथा सप्तमं एव निश्चितं एकादशाद्यं एकादशस्यादिभूतं दशममक्षरं ऋह्रस्वं स्यात्तदिति संबन्धः शरदः चंद्रः शरच्चंद्रः तस्य विद्वेषि वक्त्रमेवारविंदं यस्याः सा तत्संबुद्धौ । तदुक्तं रत्नाकरे । भुजंग-

प्रयातं भवैद्यैश्चतुर्भिः ॥ २९ ॥ भुजंगप्रयातं । च०
अ० १२. ग० य, य, य, य, यतिः ६, ६ ॥

अयि कृशोदरि यत्र चतुर्थकं गुरु
च सप्तमकं दशमं तथा ॥ विरंतिजं
च तथैव विचक्षणैर्द्रुतविलंबितमि-
त्युपदिश्यते ॥ ३० ॥ ॥ ॥

द्रुतविलंबितलक्षणमाह अयि कृशोदरीति ॥
अयि कोमलालापे विचक्षणैः पंडितैर्द्रुतविलंबि-
तमित्युपदिश्यते इति किं हे कृशोदरि यत्र चतु-
र्थकं चेत्सप्तमकं तथा दशमं इमान्यक्षराणि गु-
रूणि सन्ति । विरंतिजं अंत्यं द्वादशं गुरु स्यादि-
त्यर्थः । कृशमुदरं यस्याः सा कृशोदरी तत्संबुद्धौ
। तदुक्तं रत्नाकरे । द्रुतविलंबितमाह नभौ भरौ
॥ ३० ॥ द्रुतविलंबितं । च० अ० १२, ग० न,
भ, भ, र ॥ ॥ ॥

यदि तोटकस्य गुरु पंचमकं विहितं
विलासिनि तदक्षरकम् ॥ रससं-
ख्यकं गुरु न चेदबले प्रमिताक्षरेति
कविभिः कथिता ॥ ३१ ॥ ॥ ॥

प्रमिताक्षरालक्षणमाह । यदि तोटकस्येति । हे

अवले कविभिः प्रमिताक्षरा इति कथिता । किं
 हेविलासिनि यदि तोटकस्य उक्तलक्षणकस्य
 पंचमकं वर्णं गुरु विहितं स्यात् रससंख्यकं षष्ठं
 गुरु न चेत् गुरु तु पंचममेव सा प्रमिताक्षरेत्य-
 र्थः । विलासो विभ्रमो यस्याः सा विलासिनी
 तत्संबुद्धौ । तदुक्तं रत्नाकरे । प्रमिताक्षरा सजस-
 सैरुदिता ॥ ३१ ॥ प्रमिताक्षरा ॥ च० अ० १२,
 ग० स, ज, स, स ॥ ॥ ॥ ॥

प्रथमाक्षरमाद्यतृतीययोर्द्रुतविलंबि-
 तकस्य च पादयोः ॥ यदि चेन्न त-
 दा कमलेक्षणे भवति सुंदरि सा ह-
 रिणीप्लुता ॥ ३२ ॥ ॥ ॥

अथ हरिणीप्लुतालक्षणमाह । प्रथमाक्षरमिति ।
 हेकमलेक्षणे सुकविभिः तदेयं हरिणीप्लुता कथिता ।
 यदि द्रुतविलंबितकस्य छंदसः आद्यतृतीययोः
 पादयोः प्रथमाक्षरं चेत् एकादशाक्षरमेवं विषम-
 पादयोः तदेयं हरिणीप्लुता । कमलवदीक्षणे यस्याः
 सा तत्संबुद्धौ हेसुंदरि शुभांगे । तदुक्तं रत्नाकरे
 १, ३; सौ स्लौ गः । २, ४; न्मौ भ्रौ । पक्षे हरि-
 णीप्लुता ॥ ३२ ॥ हरिणीप्लुता । च० १, ३; अ०
 ११, ग० स, स, स; ल, ग ॥ च० २, ४;

अ० १२, ग० न, भ, भ, र ॥ ॥ ॥

उपेंद्रवज्राचरणेषु संति चेदुपांत्यव-
र्णा लघवः कृता यदा ॥ मदोल्लस-
द्भूजितकामकार्मुके वदंति वंशस्थ-
मिदं बुधास्तदा ॥ ३३ ॥

वंशस्थलक्षणमाह । उपेंद्रवज्रेति । हेमदोल्लस-
द्भूजितकामकार्मुके तदा बुधा इदं वंशस्थं वदंति ।
तदा कदा यदा उपेंद्रवज्राचरणेषु उपांत्यवर्णाः
अंत्यसमीपस्था वर्णा एकादशसंज्ञिका लघवः
संति प्रतिचरणे एकादशमो वर्णो लघुस्तदा वंश-
स्थं । मदेन उल्लसंतौ भ्रुवौ ताभ्यां जितं काम-
कार्मुकं मदनधनुर्यया सा तत्संबुद्धौ । अंत्यस्य
समीपमुपांत्यं उपांत्याश्च ते वर्णाश्चेति । तदुक्तं र-
त्नाकरे । जतौ तु वंशस्थमुदीरितं जरौ ॥ ३३ ॥
वंशस्थं । च० अ० १२, ग० ज, त, ज, र;
यतिः ५, ७ ॥ ॥ ॥ ॥ ॥

यस्यामशोकांकुरपाणिपल्लवे वंशस्थ-
पादा गुरुपूर्ववर्णकाः ॥ तारुण्यहे-
लारतिरंगलालसे तामिंद्रवंशां कव-
यः प्रचक्षते ॥ ३४ ॥ ॥ ॥

इंद्रवंशालक्षणं । यस्यामशोकेति । हे तारुण्यहेलारतिरंगलालसे कवयो यस्यां वंशस्यपादा गुरुपूर्ववर्णका भवन्ति हे अशोकांकुरपाणिपल्लवै ताभिंद्रवंशां प्रचक्षते ब्रुवते । अशोकांकुरपाणिपल्लवौ यस्याः सा तारुण्यस्य हेल्लास्ताभी रतिरंगे लालसा अभिलाषो यस्याः सा तत्संबुद्धौ । तदुक्तं रत्नाकरे । स्यादिंद्रवंशा तौ जौ ॥ ३४ ॥ इंद्रवंशा । च० अ० १२, ग० त, तज, र; यतिः ५, ७ ॥ ॥ ॥

यस्यां प्रिये प्रथमकमक्षरद्वयं तुर्यं तथा गुरु नवमं दशांतिकम् ॥ सांत्यं भवेद्यदि विरतिर्युगग्रहैः सालक्षिता ह्यमृतलते प्रभावती ॥ ३५ ॥

त्रयोदशाक्षरजातौ प्रभावतीलक्षणमाह । यस्यामिति । हे अमृतलते यस्यां प्रथममक्षरद्वयं तुर्यं तथा चतुर्थं तथा नवमं दशांतिकं दशसहितं त्रयोदशं वर्णं युगग्रहैश्चतुर्भिर्नवभिश्चाक्षरैर्विरतिः सा प्रभावती लक्षिता कथिता । अमृतलतेव लता या सा तत्संबुद्धौ ॥ ३५ ॥ प्रभावती च० अ० १३, ग० ज, भ, स, ज, ग; यतिः ४, ९

आद्यं चेन्नितयमथाष्टमं नवांत्यं द्वे

चांत्ये गुरुविरंतौ सुभाषिते स्यात् ॥

विश्रामो भवति महेशनेत्रदिग्भि-

र्विज्ञेया ननु सुभगे प्रहर्षिणी सा ॥ ३६ ॥

अथ प्रहर्षिणीलक्षणमाह आद्यमिति ॥ हे सु-

दति ननु इति निश्चितं आद्यं त्रितयं प्रथमतः वर्ण-

त्रयं अथाऽष्टमं नवांत्यं दशमं चांत्ये द्वे द्वाद-

शत्रयोदशाख्ये एते गुरवो भवन्ति । हे सुभाषि-

ते महेशनेत्रैर्वर्णत्रयानंतरं दिग्भिर्दशवर्णानंतरं

च विश्रामः स्यात्सा प्रहर्षिणी विज्ञेया ज्ञातव्या ।

सुशोभनं भाषणं यस्याः सा । सुशोभना दंता य-

स्याः सा सुदती तत्संबुद्धौ । तदुक्तं रत्नाकरे । सौ जौ

गस्त्रिदशयतिः प्रहर्षिणीयम् ॥ ३६ ॥ प्रहर्षिणी ।

च० अ० १३, ग० म, न, ज, र, ग; यतिः ३, १०॥

आद्यं द्वितीयमपि चेद्गुरु तच्चतुर्थं य-

त्राष्टमं च दशमांत्यमुपांत्यमंत्यम् ॥

कामांकुशांकुशितकामिमतंगजेंद्रे कां-

ते वसंततिलकां किल तां वदन्ति ॥ ३७ ॥

चतुर्दशाक्षरजातौ वसंततिलकालक्षणमाह

आद्यमिति ॥ हे कामांकुशांकुशितकामिमतंगजेंद्रे

यत्र आद्यं प्रथमं द्वितीयमपि गुरु चतुर्थं दशमां-

त्यं एकादशमुपांत्यं त्रयोदशं अंत्यं चतुर्दशं एते

गुरवः स्युः हेकांते बुधास्तां वसंततिलकां वदन्ति ।
 काम एवांकुशस्तेनांकुशिता वशीकृताः कामिन
 एव मतंगजेन्द्रा यथा सा तत्संबुद्धौ । तदुक्तं रत्ना-
 करे । उक्ता वसंततिलका तभजा जगौ गः ॥३७॥
 यसंततिलका । च० अ० १४, ग० त, भ, ज, ज;
 ग, ग ॥ ॥ ॥

प्रथममगुरुपट्टं विद्यते यत्र कांते त-
 दनु च दशमं चेदक्षरं द्वादशात्यम् ॥
 गिरिभिरथ तुरंगैर्यत्र कांते विरामः
 सुकविजनमनोज्ञा मालिनी सा प्र-
 सिद्धा ॥ ३८ ॥ ॥ ॥

पंचदशाक्षरजातौ मालिनीलक्षणमाह प्रथम-
 मिति ॥ हेकांते यत्र प्रथमं पट्टमगुरु लघ्वेव भव-
 ति तदनु दशमं द्वादशात्यं त्रयोदशं च ल-
 घु । गिरिभिरथ तुरंगैरष्टभिः सप्तभिश्च विरामस्तदा
 सुकविजनमनोज्ञा मालिनी सा प्रसिद्धा कृता । त-
 दुक्तं रत्नाकरे । ननमयययुतेयं मालिनी भोगिलो-
 कैः ॥ ३८ ॥ मालिनी । च० अ० १५, ग० न, न,
 म, य, य; यतिः ८, ७ ॥ ॥ ॥

सुमुखि लघवः पंच प्राच्यास्ततो
 दशमांतिकं तदनु ललितालापे वर्णौ

यदि त्रिचतुर्दशौ ॥ प्रभवति पुनर्य-
त्रोपात्यः स्फुरत्करकंकणे यतिरपि
रसैर्वैदैरश्वैः स्मृता हरिणीति सा ॥ ३९॥

सप्तदशाक्षरजातौ हरिणीलक्षणमाह सुमुखी-
ति । हेस्फुरत्करकंकणे यत्र प्राच्याः प्रथमाः पंच
वर्णा लघवः सन्ति । ततो दशमांतिक एकादशः
हेललितालापे यदि त्रिचतुर्दशौ त्रयोदशचतुर्द-
शौ लघू स्यातां उपांत्यः षोडशोऽपि लघुः । रसैः
षड्भिर्वैदैश्चतुर्भिरश्वैः सप्तभिश्च विरामः स्यात्तदा
सा हरिणी स्मृता । स्फुरन्ति करयोः कंकणानि
यस्याः सा ललित आलापो यस्याः सा । उक्तं च
रत्नाकरे । रसयुगहयैन्सौ श्री स्लौ गो यदा
हरिणी तदा ॥ ३९ ॥ हरिणी च० अ० १७, ग०
न, स, म, र, स; ल, ग; यतिः ६, ४, ७ ॥

यदा पूर्वं ऋस्वः कमलनयने ष-
ष्ठकपरास्ततो वर्णाः पंच प्रकृतिसु-
कुमारांगि लघवः ॥ त्रयोऽन्ये चो-
पांत्याः सुतनुजघनाभोगसुभगे रसै
रुद्वैर्यस्यां भवति विरतिः सा शि-
खरिणी ॥ ४० ॥ ॥ ॥

अथ शिखरिणीलक्षणमाह यदा पूर्वं ऋस्व

इति । हेसुतनुजघनाभोगसुभगे यदा पूर्वं वर्णो
 न्हस्वो भवति।हेप्रकृतिसुकुमारांगि ततः षष्ठकपराः
 षष्ठतः पंच वर्णाः सप्तमाष्टमनवमदशमैकादशा
 लघवः संति । अन्ये उपांत्यास्त्रयो वर्णाश्चतुर्दशपं-
 चदशाषोडशा लघवो भवंति । यस्यां रसैः षड्भी
 रुद्रैरेकादशैर्विरतिर्भवेत् । हेसुतनु सा शिखरिणी
 कथिता । कमलवन्नयने यस्याः सा प्रकृत्या स्व-
 भावेन सुकुमाराण्यंगानि यस्याः । जघनयोराभो-
 गस्तेन सुभगा । सु शोभना तनुर्यस्याः सा तत्सं-
 बुद्धौ । तदुक्तं रत्नाकरे । रसै रुद्रैश्छिन्ना यमन-
 सभला गः शिखरिणी ॥ ४० ॥ शिखरिणी । च०
 अ० १७, ग० य, म, न, स, भ, ल, ग, यतिः ६, ११ ॥

द्वितीयमलिकुंतले यदि षडष्टमं द्वा-
 दशं चतुर्दशमथ प्रिये गुरु गभी-
 रनाभिन्हदे ॥ सपंचदशमंतिकं त-
 दनु यत्र कांते यतिर्गिरीद्रफणिभृ-
 त्कुलैर्भवति सुभ्रु पृथ्वी हि सा ॥ ४१ ॥

पृथ्वीलक्षणमाह द्वितीयमिति । हे सुभ्रु य-
 दि द्वितीयसंख्याकं गुरु स्यात् हे अलिकुंतले ष-
 डष्टमं च गुरु हे प्रिये द्वादशमथ चतुर्दशं गुरु हे
 गभीरनाभिन्हदे पंचदशेन सहितमंतिकं गुरु स्या-

तु । हेकांते यत्र गिरीन्द्रैरष्टभिः फणिभृत्कुलैर्न-
वभिश्च यतिः स्यात्तत्पृथ्वीनामकं वृत्तं भवति ।
अलिवद्भ्रमरवच्छयासाः कुंतला अलका यस्याः
सा । गंभीरा निम्ना नाभिरेव हृदो यस्याः सा त-
त्संबुद्धौ । तदुक्तं रत्नाकरे । जसौ जसयला व-
सुग्रहयतिश्च पृथ्वी गुरुः ॥ ४१ ॥ पृथ्वी । च०
अ० १७, ग० ज, स, ज, स, य, ल, ग; य-
तिः ८, ९ ॥ ॥

चत्वारः प्राक् सुतनु गुरवो द्वादशै-
कादशौ चेन्मुग्धे वर्णौ तदनु कुमु-
दामोदिनि द्वादशांत्यौ ॥ तद्वच्चांत्यौ
युगरसहयैर्यत्र कांते विरामो मंदाक्रां-
तां प्रवरकवयस्तन्वि तां संगिरंते ॥ ४२ ॥

मंदाक्रांतालक्षणमाह चत्वार इति । हेतन्वि
प्रवरकवयो यत्र प्राक् चत्वारो वर्णा गुरवः स्युः ।
हे कुमुदामोदिनि चेद्वर्णौ द्वादशैकादशौ गुरु स्तः ।
हे मुग्धे द्वादशांत्यौ द्वादशस्यांत्यस्थितौ त्रयोदश-
चतुर्दशौ गुरु स्यातां । अंत्यौ षोडशसप्तदशौ त-
द्गुरु युगरसहयैर्विरामः एतादृशीं तां मंदाक्रांतां
संगिरंते । कुमुदवदामोदः सुगंधिर्यस्याः सा । तथो-
क्तं रत्नाकरे । मंदाक्रांता जलधिषडगैर्भौ नतौ

तादुरु चेत् ॥ ४२ ॥ मंदाक्रांता । च० अ० १७,
ग० म, भ, न, त, त, ग, ग, यतिः ४, ६, ७ ॥

आद्याश्चेद्रवस्त्रयः प्रियतमे षष्ठस्त-
था चाष्टमो नन्वेकादशतस्त्रयस्तद-
नु चेदष्टादशाद्यौ ततः ॥ मार्तण्डैर्मु-
निभिश्च यत्र विरतिः पूर्णदुर्विवान-
ने तद्वृत्तं प्रवदन्ति काव्यरसिकाः
शार्दूलविक्रीडितम् ॥ ४३ ॥ ॥

एकोनविंशतिजातौ शार्दूलविक्रीडितमाह
आद्या इति । हे पूर्णदुर्विवानने काव्यरसिकास्तद्वृत्तं
शार्दूलविक्रीडितं वदन्ति । यत्राद्यास्त्रयो गुरवः ष-
ष्ठस्तथाऽष्टमः गुरुः ननु एकादशतस्त्रयः द्वादश-
त्रयोदशचतुर्दशा गुरवः ततश्चेदष्टादशस्याद्यौ
षोडशसप्तदशौ गुरू स्यातां । यत्र मार्तण्डैर्मुनिभि-
र्द्वादशसप्तभिर्विरतिः हे प्रियतमे तदेतच्छार्दूलवि-
क्रीडितं । पूर्णश्चासाविंदुस्तस्य विंववदाननं यस्याः
सा । अतिशयेन प्रिया प्रियतमा तस्याः संबुद्धौ ।
तदुक्तं रत्नाकरे । सूर्याश्वैर्मसजस्तताः सगुरवः
शार्दूलविक्रीडितम् ॥ ४३ ॥ शार्दूलविक्रीडितम् ।
च० अ० १९, ग० म, स, ज, स, त, त, ग, य-
तिः १२, ७ ॥ ॥ ॥

चत्वारो यत्र वर्णाः प्रथममलघवः
षष्ठकः सप्तमोऽपि द्वौ तद्वत्षोडशाद्यौ
मृगमदमुदिते षोडशांत्यौ तथांत्यौ ॥
रंभास्तंभोरुकांते मुनिमुनिमुनिभि-
र्दृश्यते चेद्विरामो बाले वंद्यैः कवी-
द्रैः सुतनु निगदिता स्वग्धरा सा प्र-
सिद्धा ॥ ४४ ॥ ॥ ॥

इति कविसुलिङ्गारसकृतः श्रुतबोध-
नामकच्छंदोग्रंथः समाप्तः ॥ ॥

एकविंशत्यक्षरजातौ स्वग्धरालक्षणं चत्वार-
इति ॥ हे सुदति वंद्यैः पूज्यैः कवींद्रैः प्रसिद्धा
इयं स्वग्धरा गदिता । यत्र प्रथमं चत्वारो वर्णा
अलघवो गुरवः संति षष्ठकः सप्तमोऽपि तद्वद्गुरुः ।
षोडशाद्यौ चतुर्दशपंचदशौ तथांत्यौ सप्तदशाष्टा-
दशौ गुरू स्यातां । मुनिमुनिमुनिभिर्विरामः ।
हेरंभास्तंभोरुकांते हेबाले इयं स्वग्धरा प्रसिद्धा मृ-
गस्य मदेन मुदिता सा । रंभायाः स्तंभवदूर्वाः
कांतिर्यस्याः सा सुशोभना दंता यस्याः सा तत्सं-
बुद्धौ । तदुक्तं रत्नाकरे । औ भ्रौ यानां त्रयेण त्रि-
मनियतियुता स्वग्धरा कीर्तितेयम् ॥ ४४ ॥ इति

श्रीश्रुतबोधनामकस्य छंदोग्रंथस्य व्याख्या स-
माप्ता ॥ स्वधरा । च० अ० २१, ग० म, र,
भ, न, य, य, य; यतिः ७, ७, ७ ॥

समाप्तः

गणनामदेवताफलानि ।

मो भूमिः श्रियमातनोति य जलं
वृद्धिं र चाग्निर्मृतिं सो वायुः परदे-
शदूरगमनं त व्योमशून्यं फलम् ॥
जः सूर्यो रुजमाददाति विपुलं भेंदु-
र्यशो निर्मलं नो नाकश्च सुखप्रदः
फलमिदं प्रादुर्गणानां बुधाः ॥ १ ॥

अथ गणसंख्यानामरूपदेवताफल-
ज्ञापकं यंत्रम् ॥ ॥ ॥ ॥

	गणनाम	रूपम्	देवता	फलम्	मित्रादि	फलम्
१	मगणः	५५५	मही	लक्ष्मीः	मित्रम्	शुभम्
२	नगणः	१११	स्वर्गः	बुद्धिः	मित्रम्	शुभम्
३	भगणः	५११	शशी	यशः	दासः	शुभम्
४	यगणः	१५५	जलम्	आयुः	दासः	शुभम्
५	जगणः	१५१	रविः	रुक्	उदासः	अशुभम्
६	रगणः	५१५	अग्निः	दाहः	शत्रुः	अशुभम्
७	सगणः	११५	वायुः	विदेशः	शत्रुः	अशुभम्
८	तगणः	५५१	नभः	शून्यम्	उदासः	अशुभम्

॥ अथ सटीको वृत्तरत्नाकरः प्रारभ्यते ॥

श्रीगणेशाय नमः ॥ सुखसंतानसि-
द्ध्यर्थं नत्वा ब्रह्माच्युतार्चितम् ॥ गौ-
रीविनायकोपेतं शंकरं लोकशं-
करम् ॥ १ ॥ ॥ ॥ ॥

तेन केदारेणेदं छंदः क्रियते । किं कृत्वा शं-
करं नत्वा किमर्थं नत्वा सुखसंतानसिद्ध्यर्थं सु-
खस्य संतानोऽविच्छेदस्तस्य सिद्धिर्निष्पत्तिस्तदर्थं
नत्वा । अथ सुखं च संतानश्च सिद्ध्यश्च सुखसं-
तानसिद्ध्यः तदर्थं नत्वा सुखमात्यांतिकं मोक्षलक्ष-
णं संतानः पुत्रपौत्रादिः सिद्ध्योऽणिमादयस्तदर्थं
तेन केदारेणेदं वृत्तरत्नाकरं नाम छंदः क्रियते
इति संबंधः । किंविशिष्टं शंकरं ब्रह्मा च अव्युत-
श्च ब्रह्माच्युतौ ताभ्यामर्चितं पूजितं । पुनः किंवि-
शिष्टं गौरीविनायकोपेतं गौरी च विनायकश्च गौ-
रीविनायकौ ताभ्यामुपेतं सहितं । पुनः किंविशिष्टं
लोकशंकरं लोकानां शं सुखं करोतीति लोकशं-
कस्तम् ॥ १ ॥ ॥ ॥

वेदार्थशैवशास्त्रज्ञः पठ्येकोऽभूद्वि-

जोत्तमः ॥ तस्य पुत्रोऽस्ति केदारः

शिवपादार्चने रतः ॥ २ ॥

वेदार्थश्च शैवशास्त्राणि च जानातीति वेदा-
र्थशैवशास्त्रज्ञः एवंविधः पठ्येको नाम द्विजो-
त्तमोऽभूज्जातस्तस्य पुत्रः केदारोऽस्ति स किंवि-
शिष्टः शिवपादार्चने रतः शिवस्य ईश्वरस्य पा-
दौ शिवपादौ तयोरर्चनं पूजनं तस्मिन् शिवपा-
दार्चने रत आसक्तः ॥ २ ॥

तेनेदं क्रियते छंदो लक्ष्यलक्षणसंयु-

तम् ॥ वृत्तरत्नाकरं नाम बालानां

सुखबुद्धये ॥ ३ ॥

किंविशिष्टं छंदः लक्ष्यलक्षणसंयुतं लक्ष्यमु-
दाहरणं च लक्षणं छंदःस्वरूपकथनं च ल-
क्ष्यलक्षणे ताभ्यां संयुतं अन्येषु रामशर्मादिषु
छंदःशास्त्रेषु लक्षणं सूत्रमेवास्ति लक्ष्यं प्रयोगो
नास्ति एतत्पुनरुभाभ्यामिह युक्तम् । वृत्तान्येव
श्रीप्रभृतीनि रत्नानि तेषामाकरं वृत्तरत्नाकरं
नाम ॥ कस्मै बालानामनधीतच्छंदःशास्त्राणां
सुखबुद्धये सुखावबोधाय ॥ ३ ॥ त्रिभिर्विशेषकम् ॥

पिंगलादिभिराचार्यैर्यदुक्तं लौकि-

कं द्विधा ॥ मात्रावर्णविभेदेन छं-
दस्तदिह कथ्यते ॥ ४ ॥

यत्पिंगलादिभिराचार्यैर्लौकिकं छंदो द्वयोक्तं
तेन प्रकारेण मात्राकारेण च तदिहास्मिन् ग्रंथे
छंदः कथ्यते । लोके भवं लौकिकं न पुनर्वैदिकं
काव्यादिष्वनुपयोगात् ॥ ४ ॥

षडध्यायनिबद्धस्य छंदसोऽस्य परि-
स्फुटम् ॥ प्रमाणमपि विज्ञेयं ष-
ट्त्रिंशदधिकं शतम् ॥ ५ ॥

अस्य छंदसः प्रमाणमपि परिस्फुटं परि समं-
तात्प्रकटं विज्ञेयं ज्ञातव्यं । किंविशिष्टस्य छंदसः
षट्च तेऽध्यायाश्च षडध्यायास्तैर्निबद्धं तस्य किं-
प्रमाणं शतं किंविशिष्टं शतं षट्त्रिंशताधिकम् ॥ ५ ॥

म्यरस्तजज्ञगैर्लौतैरेभिर्दशभिरक्ष-
रैः ॥ समस्तं वाङ्मयं व्याप्तं त्रैलो-
क्यमिव विष्णुना ॥ ६ ॥

एभिर्दशभिरक्षरैः सकलं वाङ्मयं वाग्जालं
व्याप्तं कुक्षीकृतं । किमिव त्रैलोक्यमिव केन वि-
ष्णुना । नारायणेन एभिः कैः म्यरस्तजज्ञगैः लां-
तैः ॥ ६ ॥

सर्वगुर्मो मुखांतलौ यरावंतगलौ
सतौ ॥ गमध्याद्यौ ज्मौ त्रिलो नोष्टौ
भवंत्यत्र गणास्त्रिकाः ॥ ७ ॥

इदानीं तेषामक्षराणां लक्षणमाह ॥ सर्वगुरुर्म
मगणःऽऽ मुखे आदौ अंतर्मध्ये लो लघुर्ययो
स्तौ मुखांतलौ यगणरगणौ मुखलघुर्यगणः । ऽ
मध्यलघू रगणःऽ । ऽअंते अवसाने गुरुर्लघुश्च य
योस्तौ अंतगलौ सतौ सगणतगणौ अंतगुरुः स
गणः । । ऽ अंतलघुस्तगणःऽऽ । गुरुर्मध्ये आद्ये
ययोस्तौ ज्मौ जगणभगणौ मध्यगुरुर्जगणः । ऽ ।
आदिगुरुर्भगणःऽ ॥ त्रीणि लघूनि यस्य सः त्रिल-
घुर्नगणः । । । अत्रास्मिन् छंदसि अष्टौ गणास्त्रि-
कास्तयवयवा भवंति ॥ ७ ॥

ज्ञेयाः सर्वातमध्यादिगुरवोऽत्र चतु-
लष्कलाः ॥ गणाश्चतुर्लघूपेताः पंचा-
र्यादिषु संस्थिताः ॥ ८ ॥

आर्यादिषु स्थिताः पंच गणाः ज्ञेयाः । गणाः
किंविशिष्टाः चतुष्कलाः चतुर्मात्राः ते के पंच ग-
णाः सर्वातमध्यादिगुरवः सर्वश्च अंतश्च मध्यश्च
आदिश्च ते गुरवो येषां ते सर्वातमध्यादिगुरवः

किंभूतास्ते लघूपेताः पंचमो गणश्चतुर्लघुस्तेनो-
पेताः युक्ताः स्थापना चैषा सर्वगुरुःऽऽऽ अंत्यगुरुः
॥ ऽमध्यगुरुः ।। आदिगुरुः ऽ ॥ चतुर्लघुः ।।।।
इति ॥ ८ ॥

सानुस्वारो विसर्गीतो दीर्घो युक्तप-
रश्च संः ॥ वा पादांते त्वसौ ग्वक्रो
ज्ञेयोऽन्यो मातृको लृजुः ॥ ९ ॥

सानुस्वारः सह अनुस्वारेण वर्तत इति सा-
नुस्वारः विसर्गीतः विसर्गः अंते यस्य सः वि-
सर्गीतः दीर्घः युक्तपरः युक्तं संयोगाक्षरं परं य-
स्मात्स युक्तपरः एतादृशः वर्णः वा विकल्पेन
पादांते गुरुर्भवति । असौ गुरुस्तु पुनः स च
प्रस्तारे वक्रो ज्ञेयः अन्यो अस्माद्विपरीतो मातृकः
एकमातृकः स च प्रस्तारे ऋजुः पंचलघुर्भवति ।
ऽगुरुः । लघुः ॥ ९ ॥ ॥ ॥ ॥

पादादाविह वर्णस्य संयोगः क्रमसं-
ज्ञकः ॥ पुरःस्थितेन तेन स्याल्लघु-
तापि कचिद्गुरोः ॥ १० ॥ ॥

इह छन्दसि पादादौ वर्णस्य संयोगः क्रमसं-
ज्ञकः स्यात्तेन वर्णस्य संयोगेन पुरःस्थितेन अ-
ग्रस्थितेन कचिद्गुरोरपि लघुता स्यात् ॥ १० ॥

इदमस्योदाहरणं ॥ तरुणं सर्पप-
शाकं नवौदनं पिच्छलानि च द-
धीनि ॥ अल्पव्ययेन सुंदरि ग्रा-
म्यजनो मिष्टमश्नाति ॥ ११ ॥

अस्योदाहरणं दर्शयति । हेसुंदरि स्तोकद्रव्ये-
ण ग्राम्यजनो मिष्टं मधुरमश्नाति भुंक्ते कं तरुण-
मभिनवं सर्पपशाकं नवांकुरम् पिच्छलानि चि-
क्कणानि दधीनि दुग्धं च अत्रार्यायां ग्रा इत्येत-
स्मिन् पादादिस्थितेन सुंदरि इत्येतस्य यदि गुरुत्वं
क्रियते तदा युक्तपरत्वात्पंचलो भवति चतु-
र्मात्रा गणाः आर्यायाः कर्तव्याः तस्माच्छंदःकर-
णाय क्वचिद्गुरोरपि लघुत्वं भवतीति ॥ ११ ॥

अविविभूतरसादीनां ज्ञेया संज्ञात्र
लोकतः ॥ ज्ञेयः पादश्चतुर्थोऽंशो य-
तिर्विच्छेदसंज्ञिका ॥ १२ ॥ ॥

उत्तरत्र अंकैः संज्ञामाह अव्ययः समुद्राश्च-
त्वारः ४ भूतानि पंच महद्भूतानि ५ रसाः षट् ६
आदिशब्दग्रहणेन अश्वाः मुनयश्च सप्त ७ अ-
ष्टौ पर्वताः वसवश्च ८ नव ग्रहाः रंघ्राणि च ९
दश दिशः १० एकादश रुद्राः ११ द्वादश सू-
र्याः १२ त्रयोदश विश्वे देवाः १३ चतुर्दश भु-

वनानि १४ इत्यादयो गृह्यन्ते । एताः संज्ञा लो-
कतः पूर्वाचार्येभ्योऽवगन्तव्याः ज्ञेयाः । चतुर्थः अंशः
पादो ज्ञेयः यतिर्विरतिः किं कथ्यते विच्छेदसं-
ज्ञिका ॥ १२ ॥ ॥ ॥ ॥

युक्समं विषमं चायुक्स्थानं सद्भि-
र्निगद्यते ॥ सममर्धसमं वृत्तं विषमं
च तथा परम् ॥ १३ ॥ ॥

सद्भिः सत्पुरुषैः समं स्थानं युङ्गिगद्यते । विष-
मं स्थानमयुङ्गिगद्यते समं वृत्तं भवति अर्धसमं
तथा परं विषमं भवति ॥ १३ ॥ ॥ ॥

अंग्रयो यस्य चत्वारस्तुल्यलक्षण-
लक्षिताः ॥ तच्छंदःशास्त्रतत्त्वज्ञाः स-
मं वृत्तं प्रचक्षते ॥ १४ ॥ ॥

तल्लक्षणमाह । यस्य वृत्तस्यांग्रयः पादाश्चत्वा-
स्तुल्यलक्षणलक्षिता भवन्ति तद्वृत्तं छंदःशास्त्रत-
त्त्वज्ञाः समं वृत्तं प्रचक्षते वदन्ति ॥ १४ ॥ ॥

प्रथमांग्रिसमो यस्य तृतीयश्चरणो
भवेत् ॥ द्वितीयस्तुर्यवद्वृत्तं तदर्धस-
ममुच्यते ॥ १५ ॥ ॥ ॥

यस्य वृत्तस्य प्रथमपादस्तृतीयपादेन समो

भवेत् द्वितीयपादश्चतुर्थपादवत्तद्वृत्तमर्धसमं भ-
वेत् ॥ १५ ॥ ॥ ॥ ॥ ॥

यस्य पादचतुष्केऽपि लक्ष्म भिन्नं प-
रस्परम् ॥ तदाहुर्विषमं वृत्तं छंदः-

शास्त्रविशारदाः ॥ १६ ॥ ॥

यस्य पादचतुष्टयेऽपि परस्परं लक्षणं भिन्नं भे-
दयुक्तं भवति तद्विषमं वृत्तं छंदःशास्त्रविशारदा
आहुः कथयन्ति ॥ १६ ॥ ॥

आरभ्यैकाक्षरात्पादादेकैकाक्षरव-
र्धितैः ॥ पृथक्छंदो भवेत्पादैर्यावत्प-
ड्विंशतिं गतम् ॥ १७ ॥ ॥ ॥

एकैकाक्षरात्पादादारभ्य आदौ कृत्वैकैकमक्ष-
रं वर्धितं येषु पादेषु ते एकैकाक्षरवर्धितास्तैरेकै-
काक्षरवर्धितैः पादैः पृथक् छंदो भवेत् पादैरित्यं-
भूतैर्यावत् पड्विंशतिं गतम् । तथा च प्रथमजा-
तावुक्तायां चत्वारोप्येकाक्षराः पादा भवंति अ-
त्युक्तजातौ चत्वारोपि द्व्यक्षराः पादा भवंति इत्थं
यावत् यथा वृत्तावृत्तयोश्चत्वारोपि पादाः पड्विंश-
तिवर्णप्रमाणा भवंति ॥ १७ ॥ ॥ ॥

तदूर्ध्वं चंडवृष्ट्यादिदंडकाः परि-
कीर्तिताः ॥ शेषं गाथा त्रिभिः पड्वि-

श्वरणैश्चोपलक्षिता ॥ १८ ॥ ॥

तस्याः षड्विंशत्यक्षरजातेरूर्ध्वं चण्डवृष्टिरादि-
येषां ते चण्डवृष्ट्यादिदण्डकाः परि समन्तात्कीर्ति-
ताः कथिताः । उक्तान्यच्छन्दःशेषं सा गाथा ।
सा च त्रिभिः षड्भिर्वा चरणैः पादैरुपलक्षिता
चिन्हिता भवति ॥ १८ ॥ ॥ ॥

उक्तात्युक्ता तथा मध्या प्रतिष्ठान्या
सुपूर्विका ॥ गायत्र्युष्णिगनुष्टुप् च
बृहती पंक्तिरेव च ॥ १९ ॥ ॥

इदानीं छंदोजातीरुद्दिशन्नाह । उक्ता १ अत्यु-
क्ता २ मध्या ३ प्रतिष्ठा ४ अन्या सुपूर्विका सु-
प्रतिष्ठा ५ गायत्री ६ उष्णिक् ७ अनुष्टुप् ८
बृहती ९ पंक्तिः १० ॥ १९ ॥ ॥ ॥

त्रिष्टुप् च जगती चैव तथातिजग-
ती मता ॥ शक्वरी सातिपूर्वा स्या-
दष्टयत्यष्टी ततः स्मृते ॥ २० ॥ ॥

त्रिष्टुप् ११ जगती १२ अतिजगती १३
शक्वरी १४ सा शक्वरी अतिपूर्वा स्यादतिशक्वरी
१५ अष्टिः १६ अत्यष्टिः १७ ॥ २० ॥ ॥

धृतिश्चातिधृतिश्चैव कृतिः प्रकृति-

राकृतिः ॥ विकृतिः संकृतिश्चापि त-
थाभिकृतिरुत्कृतिः ॥ २१ ॥ ॥

धृतिः १८ अतिधृतिः १९ कृतिः २० प्र-
कृतिः २१ आकृतिः २२ विकृतिः २३ संकृतिः
२४ अभिकृतिः २५ उत्कृतिः २६ ॥ २१ ॥

इत्युक्ताश्छंदसां संज्ञाः क्रमशो व-
च्मि सांप्रतम् ॥ लक्षणं सर्ववृत्तानां
मात्रावृत्तानुपूर्वकम् ॥ २२ ॥ इति
भट्टकेदारविरचिते वृत्तरत्नाकरे प्र-
थमोऽध्यायः ॥ १ ॥

इति छंदसां संज्ञा जात्याख्याः क्रमशः क्र-
मेण उक्ताः । सांप्रतं सर्ववृत्तानां लक्षणं चिन्हं व-
च्मि भणामि मात्रावृत्तान्यार्यादीनि अनुपूर्वं य-
स्मिन्लक्षणे तन्मात्रावृत्तानुपूर्वकं लक्षणं भणामी-
ति संबंधः ॥ २२ ॥ इति वृत्तरत्नाकराख्यछंदःज्ञा-
स्वस्य टीकायां प्रथमोऽध्यायः ॥ १ ॥ ॥

आर्यालक्षणमाह ॥ लक्ष्मैतत्सप्त गणा
गोपेता भवति नेह विषमे जः ॥ ष-
ष्ठोऽयं न लघुर्वा प्रथमेऽर्थे नियतमा-
र्यायाः ॥ १ ॥ ॥

सांप्रतमार्यालक्षणमाह आर्यायाः प्रथमेर्धे ए-
तल्लक्ष्म लक्षणं नियतं निश्चितं वर्तते एतत्किं स-
प्त गणा गोपेताः इहास्यामार्यायां विषमे स्थाने
प्रथमतृतीयपंचमसप्तमरूपे जगणो न भवति ष-
ष्ठश्चायं जगणो भवति अथवा न लघुर्भवति इ-
त्यार्याप्रथमदले निश्चितं लक्षणं भवति शिष्येण
पृष्ठं आर्यायाः क्वचित्पदनियमोऽस्ति? गुरुराह ॥१॥

षष्ठे द्वितीयलात्परकैऽते मुखलाच्च
स यतिपदनियमः ॥ चरमेर्धे पंचमके
तस्मादिह भवति षष्ठो लः ॥ २ ॥

षष्ठे द्वितीयेत्यादिव्याख्या षष्ठेऽते षष्ठस्थानव-
र्तिनि नलघुरूपे द्वितीयलाद्वितीयलघोः प्रारभ्य
नियमो भवति षष्ठे नगणलघौ सति प्रथमलघु-
स्थाने यतिरित्यर्थः तथापरके पुरोवर्तिनि सप्तम-
कैऽते नलघौ सति मुखलात्परः पदनियमो भव-
ति षष्ठगणांते यतिरित्यर्थः । पंचमीत्वात्पूर्वसंग्रहः
अत्र पंचमी अर्वाक्सूचिका दृश्यते यथा पाटलि-
पुत्रादृष्टो देव इत्यत्र पाटलिपुत्रपुरादर्वाक् इति
गम्यते चरमेर्धे द्वितीयदले पंचमकैऽते सति पंचम-
गणस्थानवर्तिनि नलघौ सति तस्मान्मुखलघुतः
परतः पदनियमो भवति चतुर्थगणांते यतिरित्यर्थः

इह द्वितीयेऽर्धे पष्ठो लो लघुर्भवति ॥ २ ॥

त्रिशष्वंशकेषु पादो दलयोराद्येषु दृ-
श्यते यस्याः ॥ पथ्येति नाम तस्या-
श्छंदोविद्भिः समाख्यातम् ॥ ३ ॥

यस्या आर्यायाः द्वयोराद्येषु त्रिष्वंशेषु गणेषु
द्वादशमात्रासु पादो दृश्यते शेषं प्रकटम् ॥ ३ ॥

संलंघ्य गणत्रयमादिमं शकलयोर्द्वि-
योर्भवति पादः ॥ यस्यास्तां पिंगल-
नागो विपुलामिति समाख्याति ॥ ४ ॥

यस्या आर्याया द्वयोः शकलयोरादिमं गणत्र-
यं विलंघ्यातिक्रम्य पादो भवति तां पिंगलश्चासौ
नागश्च पिंगलनागः पिंगलाचार्यस्य शेषरूपत्वात्
विपुलार्यामिति समाख्याति ॥ ४ ॥

उभयार्धयोर्जकारौ द्वितीयतुर्यौ गम-
ध्यगौ यस्याः ॥ चपलेति नाम तस्याः
प्रकीर्तितं नागराजेन ॥ ५ ॥

यस्या आर्यायाः उभयार्धयोर्द्वितीयतुर्यौ ज-
कारौ स्यातां जकारौ किंभूतौ गुरुमध्यगतौ त-
स्याः चपलेति नाम नागराजेन प्रकीर्तितं कथि-
तम् ॥ ५ ॥

आद्यं दलं समस्तं भजेत लक्ष्म च-
पलागतं यस्याः ॥ शेषे पूर्वजल-
क्ष्मा मुखचपला सोदिता मुनिना ॥ ६ ॥

यस्या आर्याया आद्यं दलं प्रथमं चपलागतं
चपलाश्रितं लक्ष्म लक्षणं समस्तं भजेत आश्रयेत
शेषे पश्चिमेऽर्धे पूर्वजं लक्ष्म यस्याः सा पूर्वजल-
क्ष्मा मुखे आदौ चपला मुखचपला सा उदिता
कथिता मुनिना पिंगलेन ॥ ६ ॥

प्राक्प्रतिपादितमर्धे प्रथमेतरे तु च-
पलायाः ॥ लक्ष्माश्रयेत सोक्ता वि-
शुद्धधीभिर्जघनचपला ॥ ७ ॥

॥ इत्यार्याप्रकरणम् ॥

प्रथमेर्धे प्राक् पूर्वप्रतिपादितं कथितं सप्त ग-
णा गोपेता भवति । नेह विषमे ज इत्यादिल-
क्षणमाश्रयेत पुनः प्रथमेतरे तु चरमेऽर्धे चपला-
याः लक्ष्म लक्षणमाश्रयेत सा विशुद्धधीभि-
र्जघने पश्चाद्भागे चपला इव जघनचपलोक्ता
॥ ७ ॥ इति पंचार्याभेदाः ॥ इत्यार्याप्रकरणम् ॥

आर्याप्रथमदलोक्तं यदि कथमपि
लक्षणं भवेदुभयोः ॥ दलयोः कृत-
यतिशोभां तां गीतिं गीतवान्

भुजंगेशः ॥ १ ॥

अधुना गीतिलक्षणमाह ॥ यदि कथमप्या-
र्यायाः प्रथमदलोक्तं लक्षणमुभयोरपि दलयोर्भवे-
त्तां गीतिं भुजंगेशः पिंगलः गीतवान् गीतिं
किंविशिष्टां कृता यतिभिर्विच्छेदैः शोभा यस्याः
सा तथा ताम् ॥ १ ॥ ॥ ॥

आर्याद्वितीयकेऽर्थे यद्गदितं लक्षणं
तत्स्यात् ॥ यद्युभयोरपि दलयोरु-
पगीतिं तां मुनिर्व्रूते ॥ २ ॥ ॥

यदा र्याद्वितीयकेऽर्थे लक्षणं गदितं कथितं व-
र्तते तल्लक्षणं यदि उभयोरपि दलयोः स्यात्तदा
तामुपगीतिं मुनिः पिंगलो ब्रूते भणति ॥ २ ॥

आर्याशकलद्वितयं व्यत्ययरचितं भ-
वेद्यस्याः ॥ सोद्गीतिः किल कथिता

तद्व्यत्यंशभेदसंयुक्ता ॥ ३ ॥ ॥

यस्या आर्यायाः शकलद्वितयं खंडद्वयं व्य-
त्ययरचितं प्रथमे स्थाने द्वितीयं द्वितीयस्य स्था-
ने प्रथमं लक्षणं भवेत् प्रथमे दले मात्रा २७
द्वितीयदले मात्रा ३० सा उद्गीतिः किलशब्दो
निश्चये एतर्ह्येवं किल श्रूयते । कथिता तद्वत् तेनै-
व प्रकारेण यतयश्च अंशाश्च व्यत्यंशाः तेषां

भेदस्तेन संयुक्ताः ॥ ३ ॥

॥ ॥ ॥

आर्यापूर्वार्धं यदि गुरुणैकेनाधिकेन
निधने युक्तम् ॥ इतरत्तद्वन्निखिलं
दलं यदीयमुदितैवमार्यागीतिः ॥ ४ ॥

॥ इति गीतिप्रकरणम् ॥

यदि आर्यापूर्वार्धमेकेनाधिकेन गुरुणा निधने
अवसाने युक्तं भवति तदीयमितरद्वितीयं दलं
निखिलं समस्तं तद्वत्तस्येव पूर्वदलवद्भवति तदा
एवमार्यागीतिरुक्ता उदिता समस्तपादेषु कला
द्वात्रिंशत् ३२ भवन्ति ॥ ४ ॥ इति चतस्रो
गीतयः ॥ इति गीतिप्रकरणम् ॥ ॥ ॥

षड्विषमेऽष्टौ समे कालास्ताश्च समे
स्युर्नो निरंतराः ॥ न समात्र पराश्रि-
ताः कला वैतालीयेऽते रलौ गुरुः ॥ ५ ॥

अत्र वैतालीये छंदसि विषमे पादे प्रथमतृ-
तीयरूपे षट् कला मात्रा भवन्ति समे पादे द्वि-
तीयचतुर्थरूपेऽष्टौ कला भवन्ति च पुनस्ताः क-
लाः समे पादे निरंतरा अंतररहिता लघवो न
स्युः अत्र वैतालीये समकला द्वितीया चतुर्थी
षष्ठी च पराश्रिता न भवति कोर्थः द्वितीया ल-
घुरूपा कला तृतीयकलायां न मिलति चतुर्थी पं-

चम्यां पष्ठी सप्तम्यां चेत्यं न स्यात् पूर्वाश्रिता
स्युर्द्वितीया प्रथमायां चतुर्थी तृतीयायामेवं स्य
त । अंते षट् कलाग्रतोऽष्टकलाग्रतश्च रलौ
णलघू कायौ ततो गुरुरेक इति चतुष्पादेषु ॥

पर्यंते यौ तथैव शेषं लौपच्छंदसिकं
सुधीभिरुक्तम् ॥ २ ॥

पर्यंते अंते यौ रगणयगणौ भवतः शेषं त
षट्कला विषमैऽष्टौ समे तदौपच्छंदसिकं स
भिः पंडितैरुक्तं भणितम् ॥ २ ॥

आपातलिका कथितेयं भादुरुकाव
थ पूर्ववदन्यत् ॥ ३ ॥

भाद्रगणादुरुकौ द्वौ यदि भवतस्तदा आ
लिकानाम् छंदो भवति अथानंतरमन्य
वत् ॥ ३ ॥ ॥ ॥ ॥

तृतीययुग्दक्षिणांतिका समस्तपा
षु द्वितीयलः ॥ ४ ॥

समस्तपादेषु द्वितीयो लघुस्तृतीयेन
क् संमिलितो भवेत् तदा दक्षिणांतिकान
दो भवति ॥ ४ ॥ ॥ ॥

उदीच्यवृत्तिर्द्वितीयलः सक्तोऽग्रेण

वेदयुग्मयोः ॥ ५ ॥

यत्र अयुग्मयोर्विषमपादयोर्द्वितीयो लघुर-
ग्रेण तृतीयेन लघुना सह सक्तः संबद्धो मिलि-
तो भवति सा उदीव्यवृत्तिरुदिता कथिता ॥ ५ ॥

पूर्वेण युतोऽथ पंचमः प्राच्यवृत्तिरु-
दितेति युग्मयोः ॥ ६ ॥

अथ यत्र युग्मयोः समपादयोः पंचमो लघुः
पूर्वेण युतश्चतुर्थेन संयुक्तो भवति सा प्राच्यवृ-
त्तिरुदिता ॥ ६ ॥

यदा समावोजयुग्मकौ पूर्वयोर्भवति
तत्प्रवृत्तकम् ॥ ७ ॥

ओजयुग्मकौ विषमसमौ यदा पूर्वयोरुदीव्य-
वृत्तिप्राच्यवृत्त्योः समौ तुल्यौ यथासंख्येन वि-
षमसमौ यदा वा भवतस्तदा प्रवृत्तकं नाम छं-
दो भवति ॥ ७ ॥

अस्य युग्मरचितापरांतिका ॥ ८ ॥

अस्य वैतालीयस्य युग्मरचिता समपादराचि-
ता समस्तपादेष्वष्टौ कला रगणो लघुर्गुरुश्च भव-
ति साऽपरांतिकानाम् छंदः ॥ ८ ॥

अयुग्मगा चारुहासिनी ॥ ९ ॥

॥ इति वैतालीयप्रकरणम् ॥

वैतालीयादेर्विषमपादजाता समस्तपादेषु सै-
व लक्षणेन चारुहासिनी भवति ॥ १ ॥ इति
वैतालीयप्रकरणम् ॥ ॥ ॥ ॥

वक्रं नाद्यान्नसौ स्यातामब्धेर्योऽनुष्टु-
भि ख्यातम् ॥ १ ॥ ॥ ॥

आद्यात्प्रथमाक्षरात्परतो नसौ नगणसगणौ
न स्यातां न भवेतां किंतु हि नियमेनाब्धेः परो
यो यगणः कार्यस्तदा वक्रं नाम छंदः स्यात् । अ-
नुष्टुभि अनुष्टुप्प्रकरणे ख्यातं प्रसिद्धम् ॥ १ ॥

युजोर्जेन सरिद्धर्तुः पथ्यावक्रं प्रकी-
र्तितम् ॥ २ ॥ ॥ ॥

युजोः समपादयोः सरिद्धर्तुः समुद्राच्चतुरक्ष-
रात् जेन जगणेन कृत्वा पथ्यावक्रं नाम छंदः प्र-
कीर्तितं कथितम् ॥ २ ॥ ॥ ॥

अयुजोर्जेन वारिधेस्तदेव विपरी-
तादि ॥ ३ ॥ ॥ ॥ ॥

अयुजोर्विषमपादयोर्वारिधेश्चतुरक्षरात्परे पादे
जेन जगणेन तदेव पथ्यावक्रं नाम विपरीतादि
विपरीतपथ्यावक्रं भवतीत्यर्थः ॥ ३ ॥ ॥ ॥

चपलावक्रमयुजोर्नकारश्चेत्प- ॥

योराशेः ॥ ४ ॥ ॥ ॥

अयुजोः विषमपादयोः पयोराशेः समुद्राच्च-
तुरक्षराच्चेद्यदि नकारो गणो भवति तदा चपलाव-
क्रं नाम छंदः स्यात् ॥ ४ ॥ ॥ ॥

यस्यां लः सप्तमो युग्मे सा युग्म-

विपुला मता ॥ ५ ॥ ॥ ॥

यस्यां छंदोजातौ सप्तमस्थाने युग्मे सम-
पादे सप्तमो लो लघुर्भवति सा युग्मविपुला म-
ताभिप्रेता ॥ ५ ॥ ॥ ॥

सैव तस्याखिलेष्वपि ॥ ६ ॥ ॥

सैव तस्याचार्यस्याभिप्रायेण यस्याः सकलेषु
समस्तेषु सप्तमो लघुर्भवति सा युग्मविपुला
भवति ॥ ६ ॥ ॥ ॥

भेनाब्धितो भाद्रिपुला ॥ ७ ॥ ॥

अब्धितः समुद्राद्भेन भगणेन भाद्रकारात्परा
भविपुलेत्यर्थः ॥ ७ ॥ ॥ ॥

इत्थमन्या रश्चतुर्थात् ॥ ८ ॥ ॥

इत्थममुना प्रकारेण चतुर्थाच्चतुरक्षरात् रो र-
गणो यदि भवति तदान्या रविपुला भवति ॥ ८ ॥

नोम्बुधेश्चेन्नविपुला ॥ ९ ॥

अंबुधेः समुद्राच्चतुरक्षरात्परो यदि नो नगण-
स्तदा नविपुला भवति ॥ ९ ॥

तोऽब्धेस्तत्पूर्वान्या भवेत् ॥ १० ॥

॥ इति वक्रप्रकरणम् ॥

अब्धेश्चतुरक्षराद्यदि तस्तदा अन्या विपुला
तत्पूर्वा तविपुला भवति ॥ १० ॥ इति वक्रप्र-
करणम् ॥

द्विकगुणितवसुलघुरचलधृतिरिति ॥ १ ॥

अथात्र वृत्तान्यधिक्रियन्ते तान्येवाह द्वावेव
द्विकौ द्वाभ्यां गुणिता वसवोष्टौ लघवो यस्यां सा
द्विकगुणितवसुलघुः अचलधृतिर्नाम छंदो भव-
ति तथा आपदाकुलकं छंदो यावद्विकगुणितव-
सुलघुरिति वर्तते तेनोत्तरत्र षोडश मात्रा अधि-
क्रियन्ते ॥ १ ॥

मात्रासमकं नवमाल्गंतम् ॥ २ ॥

उपचित्रा नवमे परयुक्ते ॥ ३ ॥

अष्टाभ्यो भाद्रावुपचित्रा ॥ ४ ॥

जान्लावथाम्बुधेर्विश्लोकः ॥ ५ ॥

मात्रासमकं छंदः स्याद्यत्र नवमो ल् लघुः ।

गु गुरुः अंते यस्य तत् षोडश मात्राः । अष्टाभ्यो
मात्राभ्यः परयुक्ते दशमयुक्ते नवमे मात्राषोडश-
के उपचित्रा भवति । अष्टाभ्यो भगणस्तस्माद्वौ
गुरू यदीयौ भवतस्तदा उपचित्रा स्यात् । अंबु-
धेश्वतसृभ्यो मात्राभ्यः परो जगणो यदि भवति
न्लौ वा नगणलघू वा भवतस्तदा विश्लोकोनाम
छंदो भवति ॥ २ ॥ ३ ॥ ४ ॥ ५ ॥ ॥

तद्युगलाद्वानवासिका स्यात् ॥ ६ ॥

तद्युगलादम्बुधियुग्मात् अष्टाभ्यो मात्राभ्यः
परो जो यदि वा न्लौ तदा वानवासिकानाम
छन्दो भवति ॥ ६ ॥ ॥ ॥ ॥ ॥

बाणाष्टनवसु यदि लश्चित्रा ॥ ७ ॥

यदतीतकृतविविधलक्ष्मयुतैर्मात्रास-

मादिपादैः कलितम् ॥ अनियत-

वृत्तपरिमाणसहितं प्रथितं जगत्सु

पादाकुलकम् ॥ ८ ॥ ॥ ॥

बाणाष्टनवसु पंचमाष्टनवमात्रासु यदि लो
लघुस्तदा चित्रानाम छंदः ॥ ७ ॥ यदिति अ-
तीतं पूर्वं कृतं विविधं नानारूपं लक्ष्म लक्षणं
तेन कलितैः प्रागुक्तमात्रासमादिलक्षणसहितैः
पादैर्यच्छंदः कलितमनियतमनिश्चितं यद्वृत्तपरि-

माणं तेन सहितमेवंविधं जगत्प्रसिद्धं यत्तत्पादा-
कुलकं नाम छंदः ॥ ८ ॥ ॥ ॥

वृत्तस्य लो विना वर्णैर्गावर्णा गुरु-
भिस्तथा । गुरवो लैर्दले नित्यं प्र-
माणमिति निश्चितम् ॥ ९ ॥ ॥

वृत्तस्मेति । यस्य कस्यापि वृत्तस्य लो लघवो
मात्रारूपा भवन्ति तेभ्यो वर्णैरक्षरैर्विना गा गुरु-
संख्या भवति तथा तेभ्यो लघुभ्यो गुरुभिस्तत्सं-
ख्यां विना वर्णसंख्या भवति तेभ्यो मात्राभ्यः
तैर्लघुभिर्विना शेषमात्राणां च दले कृते सति
तत्संख्याका गुरवो दाज्याः यथात्रैव वृत्ते एवं स-
र्वत्र ज्ञेयम् ॥ ९ ॥ ॥ ॥

शिखिगुणितदशलघुरचितमपगत-
लघुयुगलमपरमिदमखिलम् ॥ स-
गुरुकशकलयुगलमपि सुपरिघटित
ललितपदनिचिति भवति शिखा ॥ १० ॥

शिखाति ॥ शिखा अग्निः ३ शिखिभिस्त्रिभिर्गु-
णिता ये दश लघवस्तै रचितं यत्तत् । पुनः कीदृ-
शमपगतं लघुयुगलं यस्मात्तत् । एवं प्रथमं दलं
तथापरं द्वितीयं दलमखिलं संपूर्णं त्रिंशन्मात्रकं
तथा दलद्वयमपि सगुरुकं । कोऽर्थः । प्रथमे दले

ऽष्टाविंशतिलघवः प्रांते गुरुश्च द्वितीये त्रिंश-
न्मात्राः प्रांते गुरुः एवं दलद्वये द्विषष्टिलघव इ-
त्यर्थः । कथंभूतं सुपरि शोभनप्रकारेण घटितानि
बद्धानि मनोज्ञानि पदानि तेषां निचिती रचना
यस्मिंस्तच्छिखानाम छंदो भवति ॥ १० ॥ ॥

विनिमयविहितसकलयुगललघुललि-
तपदविततिरचितगणनिचया ॥ श्रु-
तिसुखकृदियमपि जगति जशिर उ-
पगतवति जि सति भवति स्वजा ॥ ११ ॥

विनिमयेन वैपरीत्येन विहितं यत्सकलयुगलं
तस्य लघवस्तैर्ललिता या विततिः पदश्रेणिस्तया
रचिता निबद्धा गणसमूहा यस्यां सा श्रुत्योः सु-
खं करोतीति श्रुतिसुखकृत् क सति जि जकारे
जकारस्य शिरसि उपगतवतीत्यर्थः स्वजानाम
छंदः ॥ ११ ॥ ॥ ॥ ॥

अष्टावर्धे गा द्व्यभ्यस्ता यस्याः सा-
नंगक्रीडोक्ता ॥ दलमपरमपि वसु-
गुणितसलिलनिधिलघुकविरचितप-
दवितति भवति ॥ १२ ॥ ॥

यस्या अर्धे दले अष्टौ गा गुरवो भवंति कथं-

भूता गुरवः द्वयभ्यस्ता द्विगुणिताः षोडश गुरव
एव स्युरित्यर्थः । तथापरं द्वितीयमपि दलं वसु-
भिरष्टभिर्गुणिता ये सलिलनिधयश्चत्वारो लघवो
यत्तत्कविभी रचिता पदविततिः पदश्रेणिर्यस्य
तत् सा अनंगक्रीडानाम छंदो भवति ॥ १२ ॥

त्रिगुणनवलघुरवसितिगुरुरिति दल-
युगकृततनुरिह रुचिरा ॥ १३ ॥

इति मात्राप्रकरणम् ॥ इति भट्टके-
दाररचिते वृत्तरत्नाकरे द्वितीयो-

ऽध्यायः ॥ २ ॥

॥

त्रिगुणास्त्रिभिर्गुणिता नव लघवो यस्यां सा
त्रिगुणनवलघुः अवसितौ अवसाने गुरुर्यस्याः
सा अवसितिगुरुः इत्येवं दलयुगेन खंडयुग्मेन
कृता तनुर्यस्याः सा दलयुगकृततनुः रुचिराना-
मेति छंदः ॥ १३ ॥ इति वृत्तरत्नाकराख्ये छंदसि
मात्राप्रकरणवृत्तौ द्वितीयोऽध्यायः ॥ २ ॥

उक्ता गः श्रीः ॥ १ ॥ अत्युक्ता गौः

स्त्री ॥ २ ॥ मध्या मो नारी रोमृ-

गी ॥ ३ ॥ प्रतिष्ठा म्गौ चेत्कन्या ॥ ४ ॥

इदानीं समवृत्ताध्यायमभिधातुमाह ॥ गःगरु-
योदे पादेपादे एकैको वर्णो भवति तदा उक्तायां

जातौ श्रीनाम वृत्तं भवति ॥ १ ॥ पादेपादे द्वौ
गकारौ यदि भवतस्तदा अत्युक्तायां जातौ स्त्री-
नाम छंदो भवति ॥ २ ॥ पादेपादे एकैको मग-
णो यदि भवति तदा मध्यायां जातौ नारीनाम
छंदः । रो रगणो यदि भवति तदा मध्यायां जातौ
मृगीनाम छंदः ॥ ३ ॥ एवं यावंतश्छंदोभेदा भवं-
ति तावंत एवमवतार्याः म्गौ मगणगुरू चेद्यदि
भवतस्तदा प्रतिष्ठायां जातौ कन्यानाम छंदः ॥ ४ ॥

सुप्रतिष्ठा । भ्गौ गिति पंक्तिः ॥ ५ ॥

गायत्री त्यौ स्तस्तनुमध्या । शशि-
वदना न्यौ । त्सौ चेद्वसुमती ॥ ६ ॥

भ्गौ भगणौ द्वौ गुरू च भवत इति सुप्रति-
ष्ठायां जातौ पंक्तिर्नामछंदः ॥ ५ ॥ त्यौ तगणयग-
णौ यदि स्तस्तदा गायत्र्यां जातौ तनुमध्या । न्यौ
नगणयगणौ यदि तदा शशिवदना । चेद्यदि
त्सौ तगणसगणौ भवतस्तदा वसुमती ॥ ६ ॥

उष्णिक् । मधु यदि ननगाः । कुमा-
रललिता ज्सौग् । म्सौ गः स्यान्मद-
लेखा ॥ ७ ॥ ॥ ॥

यदि ननगाः द्वौ नगणौ गुरूश्च भवति तदा उ-
ष्णिहि जातौ मधुसंज्ञं भवति । ज्सौग् जगणसग-

गौ गुरुश्च कुमारललिता । स्तौ गः मगणसगणौ
गुरुश्च यदा भवति तदा मदलेखा ॥ ७ ॥ ॥

अनुष्टुप् ॥ भौ गिति चित्रपदा गः ।
मो मो गो गो विद्युन्माला ॥ माणवकं
भात्तलगाः । स्नौ गौ हंसरुतमेतत् ।
जौ समानिका गलौ च । प्रमाणिका
जरौ लगौ । वितानमाभ्यां य-
दन्यत् ॥ ८ ॥ ॥ ॥

अथानुष्टुप्जातौ भौ गः द्वौ भगणौ गुरुद्वयं
च यदा भवति तदा चित्रपदानाम् । मो मो गो गो
द्वौ मगणौ द्वौ गुरु च विद्युन्माला छंदः । भाद्र-
गणात् परे तलगाः तगणलघुगुरवो यदि भवंति
तदा माणवकं छंदः । मगणनगणौ द्वौ गुरु चैतत्
हंसरुतं नाम छंदः । रगणजगणौ गुरुलघू च यदि
भवतस्तदा समानिकानाम् छंदः । जगणरगणौ
लघुगुरु च तदा प्रमाणिकानाम् छंदः । आभ्यां
समानिकाप्रमाणिकाभ्यां यदन्यलक्षणं तद्वितानं-
नाम छंदो भवति ॥ ८ ॥ ॥ ॥ ॥

वहती । रात्रसाविह हलमुखी । भुज-
गशिशुभृता नौ मः ॥ ९ ॥ ॥

अथ बृहत्यां जातौ रात्रि रगणात्परौ नसौ नग-
णसगणौ यदि भवतस्तदा हलमुखीनाम छंदः । इ-
हास्मिन् शास्त्रे द्वौ नगणौ मगणश्च यदि भवति
तदा भुजगशिभुभृतानाम छंदो भवति ॥ ९ ॥

पंक्तिः । मसौ जगौ शुद्धविराडिदं मतं ।

मनौ गौचेति पणवनामेदम् । जौ रगौ

मयूरसारिणी स्यात् । भमौ सगयु-

क्तौ रुक्मवतीयम् । ज्ञेया मत्ता मभ-

सगयुक्ता । चंपकमाला चेद्धमसाद्रः ।

नरजगैर्भवेन्मनोरमा ॥ १० ॥ ॥

पंक्त्यां जातौ मसौ मगणसगणौ जगौ जगणगु-
रू च यदि भवतस्तदा शुद्धविराडिति मतमभिप्रेतां
मगणनगणौ रगणगुरू च यदा भवतस्तदा पणव-
नामकं छंदः । रगणजगणौ रगणगुरू च यदि भव-
तस्तदा मयूरसारिणीनाम छंदः स्यात् । भगणमग-
णौ सगणगुरुभ्यां युक्तौ यदि भवतस्तदा रुक्मव-
तीयं भवति । मभसगाः मगणभगणसगणगुरव-
स्तैर्युक्ता यदा भवति तदा मत्ता ज्ञेया । भगणमग-
णसगणाच्चेद्यदि गुरुः भवति तदा चंपकमाला-
नाम छंदः । नगणजगणरगणगुरुभिर्युक्ता यदि
भवेत्तदा मनोरमा भवति ॥ १० ॥ ॥ ॥

तटीकः

त्रिष्टुप् । जगौ गुरुणेयमुपस्थि-
वेत्ता । स्यादिन्द्रवज्रा यदि तौ जगौ
गः । उपेन्द्रवज्रा जतजास्ततो गौ ।
अनंतरोदीरितलक्ष्मभाजौ पादौ य-
दोयावुपजातयस्ताः । इत्थं किला-
न्यास्वपि मिश्रितासु स्मरन्ति जाति-
ष्विदमेव नाम ॥ सांद्रपदं भूतौ नग-
लघुभिश्च । नजजलगैर्गदिता समु-
खी । दोधकवृत्तमिदं भभभाद्रौ । शा-
लिन्युक्ता भूतौ तगौ गोविलौकेः । वा-
तोर्मीयं गदिता भूतौ तगौ गः पंच र-
सैः श्रीर्भितनगगैः स्यात् । भभौ न्लौ
गः स्याद्भ्रमरविलसिता । रात्रराविह
रथोद्धता लगौ । स्वागतेति रत्नभाद्रु-
रुयुग्मं ननसगगुरुरचिता वृत्ता । न-
नरलगुरुभिश्च भद्रिका । श्येनिका
रजा रलौ गुरुर्यदा । उपस्थितमिदं
जसौ ताद्रकारौ ॥ ११ ॥

त्रिष्टुभि जातौ तगणजगणौ जगणगुरू च

गुरुणा कृत्वा यदि तदेयमुपस्थिता उक्ता कथिता।
द्वौ तगणौ जगणगुरू गुरुश्च यदि भवति तदा
इंद्रवज्रानाम छंदः स्यात् । जतजा जगणतगणज-
गणास्ततोऽग्रतो गुरू द्वौ च यदि भवतस्तदा उपे-
द्रवज्रा भवति । अनंतरशब्दे पाश्चात्यवृत्तद्वयमिंद्र-
वज्रोपेद्रवज्राख्यं गृह्यते अनंतरमुदीरितमनंतरो-
दीरितमनंतरोदीरितं तच्च लक्ष्म तद्भजतः अनंत-
रोदीरितलक्ष्मभाजौ यौ यदीयौ पादौ यस्या इ-
मौ यदीयौ तावुपजातय उच्यन्ते । इत्थमनेन प्र-
कारेण अन्यास्वपि जातिषु मिलितासु पूर्वाचार्या
इदमेव नाम स्मरन्ति । यथा कुमारसंभवे प्रथम-
सर्गे उपजातिश्छंदः । अस्त्युत्तरस्यां दिशि देव-
तात्मा अत्र प्रथमपादे इंद्रवज्रा १ हिमालयो
नाम नगाधिराज इत्यत्रोपेद्रवज्रा एवं तृतीय-
चतुर्थचरणयोरप्यवगंतव्यम् । भौ भगणतगणौ
नगलघुभिः नगणगुरुलघुभिश्च सांद्रपदं नाम छंदः ।
नजजलगैः नगणजगणजगणलघुगुरुभिस्तदा सु-
मुखी गदिता कथिता । भभभाद्रणाद्वौ गुरू यदि
भवतस्तदा इदं दोधकं वृत्तं स्यात् । मततगणाद-
ग्रे द्वौ गुरू भवतोऽत्राब्धिलोकैश्चतुःसप्तभिरक्षरैर्य-
तिर्विधेया तदा शालिनी उक्ता । अत्र छंदसि चतु-
र्वर्णेभ्यः एका यतिः कार्या ततः सप्तवर्णेभ्यो द्वि-

तीया यतिर्विधेया । परमत्र यदि यतिर्न स्यात्तदा
छंदोऽप्यलीकः । मगणतगणौ तगणगुरू गुरुश्च इयं
वातोर्मा पंचरसैः पंचभिः षड्भिश्च यदि यतिर्भवति ।
भतनगणैः भगणतगणनगणैर्गुरुभ्यां तदा श्रीर्ना-
म छंदः स्यात् । मगणभगणौ नगणलघुगुरवश्च भ-
वंति तदा भ्रमरविलसिता स्यात् । इह छंदोजाता
सत् रगणान्नरौ नगणरगणौ लघुगुरू च भवतस्तदा
रथोद्धता नाम । रनभात् रगणनगणभगणाद्यदि
गुरुयुग्मं भवति तदा स्वागता भवति । नगणभग-
णसगणगुरुगुरुर्भा रचिता वृत्तानाम छंदः । नगण-
नगणरगणलघुगुरुभिर्भद्रिकानाम छंदः । रगणज-
गणौ रगणलघुगुरवश्च यदा एवं तदा श्येनिकानाम
छंदः । जगणसगणौ ततः तगणात्परौ गुरू च
भवतस्तदा उपस्थितमिदं छंदः ॥ ११ ॥ ॥

जगती । चंद्रवर्त्म गदितं तु रनभसैः ।
जतौ तु वंशस्थमुदीरितं जरौ । स्या-
दिंद्रवंशा ततजैरसंयुतैः । इह तो-
टकसंवुधिसैः प्रथितं । द्रुतविलं-
बितमाह नभौ भरौ । वसुयुगविरति
नौ स्यौ पुटोऽयम् । प्रमुदितवदना
भवेन्नौ ररौ । नयसहितौ न्यौ कुसुम-

विचित्रा । रसैर्जसजसा जलोद्धतग-
 तिः । भुजंगप्रयातं भवेद्यश्चतुर्भिः ।
 रैश्चतुर्भिर्युता स्रग्विणी संमता । भु-
 वि भवेन्नभजरैः प्रियंवदा । त्यौ त्यौ
 मणिमाला छिन्ना गुहवक्त्रैः । धीरैर-
 भाणि ललिता तभौ जरौ । जजा-
 विह मौक्तिकदाम जजौ च । त्यौ त्या-
 विति निर्दिष्टा पुष्पविचित्रा । विभा-
 वरी तु सा जरौ जरौ यतः । प्रमि-
 ताक्षरा सजसजैरुदिता । ननभर-
 सहिताभिहितोज्ज्वला । पंचाश्व-
 श्छिन्ना वैश्वदेवी समौ यौ । अब्ध्यं-
 गैः स्याज्जलधरमाला म्भौ स्मौ । इह
 नवमालिनो नजपरौ भ्यौ । स्वरश-
 रविरतिर्ननौ रौ प्रभा । भवति न-
 जावथ मालतो जरौ । इति वद
 तामरसं नजजाद्यः ॥ १२ ॥ ॥

जगत्यां जातौ रश्च नश्च भश्च सश्च रनभसाः
 रगणनगणभगणसगणास्तैश्चंद्रवर्त्म गदितं कथि-

तं । जश्च तश्च जतौ जगणतगणौ तु पुनः जरौ
जगणरगणौ यदि भवतस्तदा वंशस्थं नाम छंदः
उदीरितं कथितं । तगणनगणजगणैः रगणसंयु-
क्तैः इंद्रवंशा स्यात् । इह छंदोजातौ अंबुधिसैश्च-
तुःसगणैः त्रोटकं प्रथितं । नश्च भश्च नभौ नगण-
भगणौ भरौ भगणरगणौ च भवतस्तदा द्रुतवि-
लंबितमाह । नौ नगणनगणौ म्यौ मगणयगणौ
च यत्र वसवोऽष्टौ युगानि चत्वारि तैर्यतिर्यस्मा-
त्सोऽयं पुटो नाम छंदः । नौ नगणनगणौ ररौ रग-
णरगणौ च यत्र भवतः सा प्रमुदितवदना भवे-
त् । न्यौ नगणयगणौ नगणयगणसंयुक्तौ यत्र सा
कुसुमविचित्रा । रसैः पद्भिर्यतिः जसजसा जगण-
सगणजगणसगणैः रचिता या सा जलोद्धतग-
तिर्नाम छंदः । चतुर्भिर्यैर्यगणैर्भुजंगप्रयातं नाम
छंदो भवेत् । चतुर्भिः रैः रगणैः स्रग्विणी संमता
कथिता । नगणभगणजगणरगणैर्भुवि पृथिव्यां
प्रियंवदानाम छंदो भवेत् । तगणयगणौ तगण-
यगणौ च यत्र सा मणिमालानाम परं गुहवक्त्रैः
छिन्ना गुहः कार्तिकेयस्तस्य वक्त्राणि मुखानि पट-
तत्संख्यया यतिर्विधेया । तगणभगणौ जगणर-
गणौ च यत्र सा धीरैर्मनीषिभिः ललिता अभा-
णि । चत्वारो जगणा यत्र तत् मौक्तिकदाम छं-

दः इह अस्मिन्शास्त्रे स्यात् । तगणयगणौ तगण-
यगणौ च इत्यनेन प्रकारेण यत्र सा मुनिना पुष्प-
विचित्रा निर्दिष्टा कथिता । जगणरगणौ तु पुनः
जगणरगणौ यतो भवतः सा विभावरीनाम । सग-
णजगणसगणजगणैः प्रमिताक्षरानामः उदिता
कथिता । नगणनगणभगणरगणसहिता या सा
उज्ज्वला अभिमता । द्वौ भगणौ ततो द्वौ यगणौ
यत्र सा वैश्वदेवी परंतु पंचाश्वैरिच्छन्ना पंचाक्षरैः
प्रथमा यतिः ततोऽश्वैः सप्तभिर्द्वितीया यतिः
कार्या । अब्धयश्चत्वारोंगान्यष्टौ तैर्विरामो यत्र
भगणभगणौ सगणभगणौ च स्याच्च सा जलधर-
माला नाम छंदः । नगणजगणाभ्यां परौ भगणय-
गणौ यदि स्तस्तदा इह छंदोर्जातौ नवमालिनी
भवति । स्वरैः सप्तभिस्ततः शरैः पंचभिर्विरति-
र्विरामो यत्र च द्वौ नगणौ द्वौ रगणौ च भवतः
सा प्रभानाम छंदः । नगणजगणौ अथ जगणरग-
णौ यत्र स्तः सा मालतीनाम भवति । नगणज-
गणजगणात्परो यगणः स्यात्तदा इति तामरसं-
नाम त्वं वद कथय ॥ १२ ॥

अतिजगती । तुरगरसयतिर्नो ततौ
गः क्षमा । स्तौ जौ गस्त्रिदशयतिः प्र-

हर्षिणीयं । चतुर्ग्रहैरिह रुचिरा ज्भौ
 सरौ गः । वेदै रंध्रैस्तौ यसगा मत्त-
 मयूरं । जतौ सजौ गो भवति मंजु-
 भाषिणी । ननततगुरुभिश्चंद्रिका-
 श्वर्तुभिः ॥ १३ ॥ ॥ ॥

अथातिजगती जातिः तुरगरसयतिः सप्तष-
 ड्भिर्विरामः स्वाद्यत्र द्वौ नगणौ द्वौ तगणौ गुरु-
 रेकश्च सा क्षमानाम छंदः । मगणतगणौ जग-
 णरगणौ गुरुश्च त्रिदशयतिः त्रिभिरक्षरैस्ततो द्वि-
 तीयो दशाक्षरैर्विरामः इयं प्रहर्षिणीनाम छं-
 दः । जगणभगणौ सगणरगणौ गुरुश्च एभिः रु-
 चिरानाम छंदः । इह छंदसि चतुर्भिरक्षरैः प्रथमा
 यतिः ततो ग्रहैर्नवभिरक्षरैर्द्वितीया यतिः कार्या ।
 वेदैश्चतुर्भिरक्षरैः रंध्रैः नवभिर्यतिः मगणतगणौ
 यगणसगणगुरुभिः सह यत्र च तत् मत्तमयूरं
 छंदः । जतौ जगणतगणौ सजौ सगणजगणौ
 गो गुरुश्च यत्र सा मंजुभाषिणी भवति । नगणन-
 गणतगणतगणगुरुभिश्चंद्रिकानाम छंदः । परमश्वैः
 सप्तभिस्ततः ऋतुभिः षड्भिर्यतिः कार्या ॥ १३ ॥

शक्ररी । स्तौ न्सौ गावक्षग्रहविरति-
 रसंवाधा । ननरसलघुगैः स्वरैरपरा-

जिता । ननभनलगिति प्रहरणकलि-
ता । उक्ता वसंततिलका तभजा ज-
गौ गः सिंहोद्धतेयमुदिता मुनिका-
श्यपेन ॥ उद्धर्षिणीति गदिता मुनि-
शैतवेन श्रीपिंगलेन कथिता मधुमा-
धवीति ॥ १७ ॥ इन्दुवदना भजसनैः
सगुरुयुग्मैः । द्विःसप्तच्छिदलोला
म्सौ म्भौ गो चरणे चेत् ॥ १८ ॥ ॥

अथ शक्यां चतुर्दशाक्षरायां जातौ मगणत-
गणौ नगणसंगणौ द्वौ गुरू च तदाऽसंबाधानाम
छंदः अत्र अक्षरिन्द्रियैः पंचभिः ग्रहैर्नवभिर्यतिः
कार्या । नगणनगणरमणसगणलघुगुरुभिरपराजि-
तानाम छंदः अत्र स्वरैः सप्तभिर्यतिः कार्या । द्वौ
नगणौ भगणनगणौ लघुगुरू च इत्यनया रीत्या
प्रहरणकलिकानाम छंदः । तगणभगणजगणज-
गणा द्वौ गुरू च एभिर्वसंततिलका उक्ता । म-
तांतरमाह इयं वसंततिलका काश्यपेन मुनिना
सिंहोद्धता उदिता भणिता । तथा शैतवेन मुनिना
इयमुद्धर्षिणी निगदिता । श्रीपिंगलेनाचार्येणयं
मधुमाधवीति कथिता । एवं च रूपाण्यपि मतानि ।

भगणजगणसगणनगणैर्गुरुयुग्मसहितैरिदुवदना-
 स्यात् चेद्यदि चरणे पादे भगणसगणौ भगणभ-
 गणौ द्वौ गुरू च तदा अलोलानाम् छंदः अत्र
 द्विःसप्तच्छित् द्वौ वारौ सप्तभिः सप्तभिः छित् छे-
 दो यतिर्विराम इति ॥ ११ ॥ ॥ ॥

अतिशक्करी । द्विहतहयलघुरथगिति
 शशिकला । श्रगिति भवति रसन-
 वकयतिरियं । वसुमुनियतिरिह म-
 णिगुणनिकरः । मा वाणा यस्यां सा
 कामक्रीडा ज्ञातव्या । ननमयययुतेयं
 मालिनी भोगिलोकैः । भवति नजौ
 भजौ रसहितौ प्रभद्रकम् । सजना
 नयौ शरदशकंविरतिरेला औ म्यौ
 यांतौ भवेतां सप्ताष्टकैश्चंद्रलेखा ॥ १५ ॥

अथ पंचदशाक्षरायां शक्यां जातौ द्विहता
 द्वाभ्यां गुणिता हयाः सप्त जाताश्चतुर्दश प्रागेव
 तावन्तो लववस्तदनु एको गुरुरित्यमुना प्रकारे-
 ण शशिकलानाम् छंदो भवति । इयं शशिकला
 यदि रसनवकयतिः पट्नवभिर्यतिस्तदेत्यनया री-
 त्या स्वग्नाम भवति । इह अस्यां शशिकलायाम्-

ष्टसप्तभिर्यतिस्तदेयं मणिगुणनिकरः स्यात् । मा
बाणाः पंच मगणाः यस्यां सा कामक्रीडासंज्ञा
ज्ञातव्या । द्वौ नगणौ एको मगणो द्वौ यगणौ च
एभिर्युता इयं मालिनी अस्यां भोगिलोकैः अ-
ष्टभिः सप्तभिश्च यतिर्विधेया । नगणजगणौ भगण-
जगणौ रगणसहितौ तदा प्रभद्रकं नाम छंदो
भवति । सगणजगणनगणाः नगणयगणौ च भव-
तो यत्र शरदशकविरतिः पंचभिस्ततो दशभिर्व-
र्णैर्यतिर्भवति सा एलासंज्ञा स्यात् । मगणरगणौ
मगणयगणौ यगणांतौ यदि भवेतां यतिश्च सप्तभि-
रष्टभिरक्षरैर्भवेत्तदा चंद्रलेखासंज्ञा स्यात् । इत्य-
तिशक्करी जातिः ॥ १५ ॥ ॥ ॥ ॥

अष्टिः । भ्रत्रिनगैः स्वरात्त्रवमृषभग-
जविलसितं । नजभजरैः सदा भवति
वाणिनी गयुक्तैः । जरौ जरौ जगावि-
दं वदंति पंचचामरम् ॥ १६ ॥ ॥

अथ अष्टिजातिस्तत्र भ्रत्रीति भ्रौ भगणरग-
णौ त्रिनं नगणत्रितयं ततो गो गुरुरेकः एभिः
ऋषभगजविलसितं नाम छंदोत्र स्वरात्सप्तभ्यः न-
वं यतिः । नगणजगणभगणजगणरगणैर्गुरुसहि-
तैः तदा वाणिनीनाम छंदो भवति । जगणरग-

णौ जगणरगणौ जगणगुरू च एतैरिदं छंदः पं-
चचामरं नाम छंदोविदः वदन्ति कथयन्ति ॥ १६ ॥

अत्यष्टिः । रसै रुद्रैश्छिन्ना यमनस-
भला गः शिखरिणी । जसौ जस-
यला वसुग्रहयतिश्च पृथ्वी गुरुः ।
दिग्मुनि वंशपत्रपतितं भरनभन-
लगैः । रसयुगहयैः न्सौ म्रौ र्लौ
गो यदा हरिणी तदा । मंदाक्रांता
जलधिषडगैम्भौ नतौ ताद्वरू चेत् ।
यदि भवतो नजौ भजजला गुरुर्न-
कुटकं । मुनिगुहकार्णवैः कृतयतिं
वद कोकिलकम् ॥ १७ ॥

अथ अत्यष्टिजातिस्तत्र रसैः षड्भिस्ततो रुद्रैरे-
कादशभिश्छिन्ना विरतिर्यत्र च यगणमगणनग-
णसगणभगणलघवो गुरुश्च सा शिखरिणी स्यात् ।
जगणसगणौ जगणसगणयगणलघवो गुरुश्च यत्र
सा पृथ्वीनाम छंदः । अत्र अष्टभिस्ततो नवभि-
र्यतिः कार्या । भगणरगणनगणभगणनगणलघुगु-
रुभिर्वंशपत्रपतितं नाम छंदोऽत्र दशभिस्ततः सप्त-
भिर्यतिः । षड्भिस्ततश्चतुर्भिस्ततः सप्तभिर्यतिर्यदा

नगणसगणौ मगणरगणौ सगणलघू गुरुश्च तदा
हरिणीनाम छंदः स्यात् । चेद्यदि जलधिभिश्चतुर्भिः
षड्भिः अंगैः सप्तभिः यतिः मगणभगणौ नगणतग-
णौ तात् तगणात् गुरू च स्यातां तदा मंदाक्रांता-
नाम छंदः । यदि नगणजगणौ भवतः भगणजग-
णजगणलघवो गुरुश्च स्यात्तदा नर्कुटकं नाम छं-
दः । इदं नर्कुटकं यदि मुनिगुहकार्णवैः मुनिभिः
सप्तभिः गुहकैरिति गुहः कार्तिकेयस्तस्य कानि मु-
खानि षट् तैर्गुहकैः षड्भिः अर्णवैश्चतुर्भिश्च कृता
यतिर्यत्र स मुनिगुहकार्णवैः कृतयतिस्तं तदा त्वं
कोकिलकं नाम छंदः कथय ॥ १७ ॥

धृतिः स्याद्भूतत्वैः कुसुमितलता-
वेह्लिता स्तौ नयौ यौ ॥ १८ ॥

धृतिर्नाम जातिस्तत्र यत्र भूतत्वैः पंचषट्-
सप्तभिर्यतिः मगणतगणौ नगणयगणौ द्वौ यग-
णौ च सा कुसुमितलतावेह्लिता स्यात् ॥ १८ ॥

अतिधृतिः । रसत्वैश्चैर्मौ न्सौ ररगु-
रुयुता मेघविस्फूर्जिता स्यात् । सूर्या-
श्वैर्मसजस्तताः सगुरवः शार्दूलवि-
क्रीडितम् ॥ १९ ॥

अथ अतिधृतिर्जातिः यमनसररणगुरुयुता

मेघविस्फूर्जिता स्यात् । रसैः षड्भिः ऋतुभिः षड्भिः
अश्वैः सप्तभिः कृतविरामा । सूर्याश्वैः द्वादश-
सप्तभिः कृतविरामं मसजसततगणा गुरुसहिता
यत्र तत् शार्दूलविक्रीडितं नाम छन्दः स्यात् ॥ १९ ॥

कृतिः । ज्ञेया सप्ताश्वषड्भिर्मरभनययु-
ता, भ्रूलौ गः सुवदना । त्री रजौ गलौ

भवेदिहेदृशेन लक्षणेन वृत्तनाम ॥ २० ॥

अथ कृतिजातौ मरभनयगणसहिता भगण-
लघू गुरुश्च यत्र सप्ताश्वषड्भिः यतिः सप्तभिः अश्वैः
सप्तभिः षड्भिः यतिः सा सुवदना ज्ञेया । त्रिस्त्री-
न् वारान् रगणजगणौ ततो गुरुलघू इह ईदृशे-
न लक्षणेन वृत्तनाम छन्दो भवेत् ॥ २० ॥

प्रकृतिः । स्रग्धरैर्यानां त्रयेण त्रिमुनि-
यतियुता स्रग्धरा कीर्तितेयम् ॥ २१ ॥

अथ प्रकृतिजातौ मरभनयगणैस्ततो यानां त्र-
येण यगणत्रयेण इयं स्रग्धरा कीर्तिता । किंभू-
ता स्रग्धरा त्रिमुनियतियुता सप्तभिस्ततः सप्त-
भिस्ततः सप्तभिर्विरामसहिता ॥ २१ ॥ ॥

आकृतिः । भ्रौ नरना रनावथ गुरु-
दिगर्कविरमं हि भद्रकमिदम् ॥ २२ ॥

अथ आकृतिजातौ भगणरगणौ ततो नगण-

गणनगणास्ततो रगणनगणौ अथ गुरुः इदं भद्र-
कं नाम छंदः किंभूतं दिगर्कविरमं दशभिर्द्वादश-
भिश्च विरामो यत्र तत् अत्र हि पादपूरणे ॥ २२ ॥

विकृतिः । यदिह नजौ भजौ भजभ-
लगास्तदाश्वललितं हरार्कयति त-
त् । मत्ताक्रीडं मौ भनौ नौ न्लौ गिति
भवति वसुशरदशयतियुतम् ॥ २३ ॥

अथ विकृतिर्जातिः यदिह शास्त्रे नगणजग-
णौ भगणजगणभगणजगणभगणलघुगुरुश्च स्यु-
स्तत् अश्वललितं नाम छंदः । किंभूतं तत् हरार्क-
यति । हरैरेकादशभिरर्कैर्द्वादशभिर्यतिर्विरामो यत्र
तत् । द्वौ मणौ भगणनगणौ द्वौ नगणौ नगणल-
घू गुरुश्च इति लक्षणेन मत्ताक्रीडं नाम । कीदृशं
मत्ताक्रीडं वसुशरदशयतियुतमष्टपंचदशभिर्यति-
स्तथा सहितम् ॥ २३ ॥ ॥ ॥

संकृतिः । भूतमुनीनैर्यतिरिह भतनाः

स्मौ भनयाश्च यदि भवति तन्वी ॥ २४ ॥

अथ संकृतिर्जातिः इह छंदोजातौ भतनाः
स्मौ भनयाश्च एते गणा यदि भवेयुस्तदा तन्वी-
नाम छंदो भवति । अत्र पंचसप्तद्वादशभिर्यतिः
कार्या ॥ २४ ॥ ॥ ॥ ॥

अभिकृतिः । क्रौंचपदा भूमौ स्मौ न-
ननानूगाविषुशरवसुमुनिविरतिरिह
भवेत् ॥ २५ ॥ ॥ ॥ ॥

अथ अभिकृतिर्जातिः इह शास्त्रे चेद्यदि भ-
गणमगणौ सगणभगणौ चत्वारो नगणा एको
गुरुश्च द्विषुभिः शरैः पंचभिः वसुभिरष्टभिर्मुनिभिः
सप्तभिश्च विरतिः स्यात्तदा क्रौंचपदानाम छंदो
भवेत् ॥ २५ ॥ ॥ ॥ ॥

उत्कृतिः । वस्वीशाश्वच्छेदोपेतं मम-
तनयुगनरसलगैर्भुजंगविजृम्भितम् ।
मो नाः षट् सगगिति यदि नवर-
सरसशरयतियुतमपवाहाख्यम् ॥ २६ ॥

अथ उत्कृतिजातौ ममतगणास्ततो नयुगं
नगणयुगलं ततो नरसगणलघुगुरवः एतैर्भुजंगवि-
जृम्भितं नाम छंदो भवति । कीदृशं तत् वस्वीशा-
श्वच्छेदोपेतमष्टैकादशसप्तभिश्छेदो विरामस्तेनो-
पेतं युक्तम् । एको मगणस्ततो नगणाः षट् ततः
सगणस्ततो गुरुद्वयमित्यमुना प्रकारेण यदि नव-
षट्पंचभिर्व्यतिस्तया युतमुपेतं तदा अपवाहाख्यं-
नाम छंदः स्यात् ॥ २६ ॥ ॥ ॥

॥ इति समवृत्तप्रकरणम् ॥

यदिह नयुगलं ततः सप्त रेफास्त-
दा चंडवृष्टिप्रयातो भवेदंडकः ॥ १ ॥

अथ चंडवृष्ट्यादिकदंडकानाह यदिहेति । य-
दि इह दंडकजातौ आदौ नयुगलं नगणयुग्मं
ततः सप्त रेफाः सप्त रगणास्तदा चंडवृष्टिप्रया-
तोनाम दंडको भवेत् चत्वारोपि पादा ईदृशेन
लक्षणेन कर्तव्याः ॥ १ ॥

प्रतिचरणविवृद्धरेफाः स्युरर्णव-
व्यालजीमूतलीलाकरोद्दामशंखादयः ॥ २ ॥

तथात्र प्रतिचरणविवृद्धरेफा इति । दंडकं दंड-
कंप्रति पादेपादे एकैकरगणवृद्धिः क्रियते तदा
अमूनि नामानि दंडकानां पृथक् स्युः आदौ स-
र्वत्र नगणद्वयमेव कार्यं तथा च द्वौ नगणौ ततः
सप्त रगणाः अत्र तु द्वौ नगणौ ततः पादे पादे
अष्टौ रगणास्तदा अर्णनाम दंडकं स्यात् एवं प्र-
तिदंडकवृद्धौ नवभिरर्णवनाम दशभिः रगणैर्व्यालः
एकादशभिः रगणैर्जीमूतनाम द्वादशभिः रगणै-
र्लीलाकरः त्रयोदशभिः रगणैरुद्दामः तथा पादे
पादे आदौ द्वौ नगणौ ततश्चतुर्दश रगणास्तदा
शंखोनाम दंडको भवति आदिशब्दात्ययगगन-

समुद्रादयोपि शिष्टकृतनामानो गृह्यन्ते रगणवृ-
द्धिरपि कर्तव्या ॥ २ ॥ ॥ ॥ ॥

प्रचितकसमभिधो धीरधीभिः स्मृ-
तो दंडको नद्वयादुत्तरैः सप्तभि-
र्यैः ॥ ३ ॥ इति भट्टकेदारविरचिते
वृत्तरत्नाकराख्ये छंदसि समवृत्ता-
ध्यायस्तृतीयः समाप्तः ॥ ३ ॥ ॥ ॥

तथा नगणद्वयादुत्तरैर्येतनैः सप्तभिर्धैर्यगणै-
र्धीरधीभिः पंडितैः प्रचितकसमभिधोनाम दंडकः
स्मृतः कथितः ॥ ३ ॥ इति दंडकाः ॥ इति वृत्तर-
त्नाकराख्ये छंदसि समवृत्ताध्यायस्तृतीयः ॥ ३ ॥

विषमे यदि सौ सलगा दले भौ
युजि भाद्रुरुकावुपचित्रम् ॥ १ ॥
भत्रयमोजगतं गुरुणी चेत् युजि च
नजौ ज्ययुतौ द्रुतमध्या ॥ २ ॥ ॥

इदानीमर्धसमवृत्ताध्यायो व्याख्यायते ॥ वि-
षमे दले प्रथमतृतीये पादे यदि द्वौ सगणौ ततः
सगणलघुगुरवो भवन्ति पुनर्यदा युजि समे दले
द्वितीयचतुर्थपादे द्वौ भा भगणौ ततो भात् भग-
णात् द्वौ गुरू भवतस्तदा उपचित्रं नाम छंदः

अत्र तृतीयपादः प्रथमपादसदृशः चतुर्थपादो
द्वितीयपादसदृशः एवं सर्वत्रार्थसमच्छंदसि ज्ञेय-
म् ॥ १ ॥ चेद्यदि ओजगतं विषमपादोत्पन्नं ल-
क्षणं भगणत्रयं प्रथमं ततो गुरुणी गुरुद्वयं च
पुनः युजि समे पादे नगणजगणौ जगणयगण-
सहितौ भवेतां तदा द्रुतमध्यानां लंदो भ-
वति ॥ २ ॥ ॥ ॥ ॥ ॥

सयुगात्सगुरू विषमे चेद्भाविह वे-
गवती युजि भाद्रौ ॥ ३ ॥ ॥

विषमे पादे सगणयुग्मात्सगणगुरू चेद्यदि
भवतः इह युजि समे पादे भौ भगणौ ततः पु-
नर्भगणात् द्वौ गुरू यदि भवतस्तदा वेगवतीनां-
म लंदो भवति ॥ ३ ॥ ॥ ॥ ॥

ओजे तपरौ जरौ गुरुश्चेत् मसौ
जगौ भद्रविराट् भवेदनोजे ॥ ४ ॥ ॥

ओजे विषमे पादे तगणात्परौ जगणरगणौ
गुरुश्चेद्भवति अनोजे समे पादे मसौ जगणगुरू
च तदा भद्रविराट्नाम लंदो भवेत् ॥ ४ ॥

असमे सजौ सगुरुयुक्तौ केतुमती
समे भरनगाद्गः ॥ ५ ॥ आख्या-
की तौ जगुरू च ओजे जतावनोजे

जगुरू गुरुश्चेत् ॥ ६ ॥ ॥ ॥

असमं विषमे पादे सजौ सगणजगणौ सग-
णगुरू ताभ्यां युक्तौ भवेतां समे पादे भगणरगण-
नगणगुरवः एभ्यः पुनर्गुरुरेको यदि भवति तदा
केतुमतीनाम छंदः स्यात् ॥ ५ ॥ ओजे विषमे
पादे तौ द्वौ तगणौ जगुरू जगणगुरू पुनर्गुरुरेक-
श्च पुनरनोजे समे पादे जगणतगणौ ततो जगण-
गुरू पुनरेको गुरुश्चेत्तदा आख्यानकीनाम छं-
दः ॥ ६ ॥ ॥ ॥ ॥ ॥

जतौ जगौ गो विषमे समे स्यात्
तौ जगौ ग एषा विपरीतपूर्वा ॥ ७ ॥

विषमे पादे जगणतगणौ जगणगुरू गुरुश्च पु-
नः समे पादेतौ द्वौ तगणौ जगणगुरू गुरुरेकश्च
स्यात् तदा एषा विपरीतपूर्वा विपरीताख्यानकी
भवति ॥ ७ ॥ ॥ ॥ ॥ ॥

सयुगात्सलघू विषमे गुरुर्युजि न-
भौ च भरौ हरिणीकुता ॥ ८ ॥ अयुजि
ननरला गुरुः समे न्जमपरवक्रमि-
दं ततो जरौ ॥ ९ ॥ ॥ ॥

विषमे पादे सगणयुग्मात् सगणलघू गुरुश्च
पुनर्युजि समे पादे नगणभगणौ भगणरगणौ च

तदा हरिणीप्लुतानाम् छंदो भवति ॥ ८ ॥ अयु-
जि विषमे पादे द्वौ नगणौ ततो रगणलघुगुरवः
समे पादे नगणजगणौ ततोऽनंतरं जगणरगणौ
इदमपरवक्रनाम छंदः ॥ ९ ॥ ॥ ॥

अयुजि नयुगरेफतो यकारो युजि
च नजौ जरगाश्च पुष्पिताग्रा ॥ १० ॥

वदंत्यपरवक्राख्यं वैतालीयं विप-
श्चितः ॥ पुष्पिताग्राभिधं केचिदौ-
पच्छंदसिकं तथा ॥ ११ ॥ ॥

अयुजि विषमे पादे नगणयुगं च रेफश्च नग-
णयुगरेफौ ताभ्यां नगणयुगरेफतो यगणो भवति
च पुनः युजि समे पादे नगणजगणौ ततो जग-
णरगणगुरवश्च तदा पुष्पिताग्रानाम् छंदो भवेत्
॥ १० ॥ यदिदमपरवक्राख्यं नाम छंदस्तद्विपश्चि-
तः पंडिता वैतालीयं वदन्ति कथयन्ति पाश्चात्त्यं
पुष्पिताग्राभिधं छंदो भवेत् ततः केचिदाचार्या
औपच्छंदसिकं वदन्ति ॥ ११ ॥ ॥ ॥

स्यादयुग्मके रजौ रजौ समे तु जरौ

जरौ गुरुर्यदा यवान्मतीयम् ॥ १२ ॥

अयुग्मके विषमे पादे रगणजगणौ ततो रग-
णजगणौ तु पुनः समे पादे जगणरगणौ ततो ज-

गणरगणौ गुरुश्च तदा यवाद्यवशब्दात्परा मतीयं
यवमतीत्यर्थः ॥ १२ ॥ इति वृत्तरत्नाकराख्ये
छंदसि अर्धसमवृत्तरूपश्चतुर्थोऽध्यायः ॥ १३ ॥

मुखपादोऽष्टभिर्वर्णैः परेस्मान्मकरा-
लयैः ॥ क्रमाद्वृद्धाः सततं यस्य वि-
चित्रैः पादैः संपन्नसौंदर्यं तदभिहि-
तममलधीभिः पदचतुरूर्ध्वाभिधं
वृत्तम् ॥ १ ॥ ॥ ॥ ॥

अथ विषमवृत्ताध्यायो व्याख्यायते । मुखपा-
द इति । यस्य वृत्तस्य मुखपाद आदिपादोऽष्टभि-
र्वर्णैः अस्मात् मुखपादात्परे अग्रेतनास्त्रयः पादा
मकरालयैश्चतुर्भिरक्षरैः क्रमात् क्रमेण वृद्धा भवं-
ति द्वितीयपादो द्वादशभिरक्षरैः तृतीयः पादः
षोडशाक्षरैश्चतुर्थो विंशत्यक्षरैः अमलधीभिः पं-
डितैस्तत् पदचतुरूर्ध्वाभिधं वृत्तमभिहितं भणितं
किंभूतं तत् सततमनवरतं यस्य वृत्तस्य विचित्रैः
नानाविधैः पादैः संपन्नसौंदर्यं जातचारुत्वम् ॥१॥

प्रथममुदितवृत्ते विरचितविषमचर-
णभाजि गुरुकयुगलनिधने इह क-
लित आडा विधृतरुचिरपदवित-

तियतिरिति भवति पीडः ॥ २ ॥ ॥

प्रथममिति । इह शास्त्रे प्रथममुदितवृत्ते पूर्वं प्रतिपादिते वृत्ते पदचतुरूर्ध्वाभिधे वृत्ते आडा कलितः पीडोनाम छंदो भवति । आपीड इत्यर्थः । किंभूते वृत्ते विरचितान् विषमान् चरणान् पादान् भजतीत्येवंशीलः स तथा तस्मिन् किंभूतः आपीडः गुरुयुगलं निधनेऽवसाने यस्य स तथा । पुनः किंभूतः । विधृता रुचिरा पदविततौ यतिर्येन स तथा भावार्थस्त्वयं आपीडछंदसि सर्वं लक्षणं पदचतुरूर्ध्वाभिधसक्तं किंतु पदे पदे प्रांते गुरुद्वयं कार्यम् ॥ २ ॥

प्रथममितचरणसमुत्थं श्रयति जगति लक्ष्म इतरदितरजनितमपि यदि चतुर्थं चरणयुगलकमधिकृतमपरमिति कलिका सा ॥ ३ ॥ ॥

प्रथममिति । तुर्यं चतुर्थोऽंशः पाद इत्यर्थः । यदि प्रथमं तुर्यं प्रथमपादः अष्टाक्षररूपः इतरचरणसमुत्थं द्वितीयचरणभवं द्वादशाक्षररूपं लक्ष्म लक्षणं श्रयति । इतरचुर्यं द्वितीयपादो द्वादशाक्षररूपः इतरजनितमपि प्रथमपादजनितमष्टाक्षररूपं श्रयति । अपरं चरणयुगलं तृतीयच-

तुर्यमधिकारापन्नं पूर्वोक्तं क्रमेण षोडशविंशत्य-
क्षरं लक्ष्म चिन्हं श्रयति इत्यनेन प्रकारेण जग-
ति लोके तदा सा कलिकानाम छंदः ॥ ३ ॥

द्विगुरुयुतसकलचरणांता मुखचर-
णरचितमनुभवति तृतीयः चरण
इह हि लक्ष्म प्रकृतमपरमखिलम-
पि भजति लवल्या ॥ ४ ॥ ॥

सा लवल्यानाम छंदो भवति । किंभूता । द्वा-
भ्यां गुरुभ्यां युतं युक्तं सकलचरणानामंतमवसा-
नं यस्याः तथा इहास्यां लवल्यायां हि निश्चितं
तृतीयः चरणो मुखचरणरचितं प्रथमपादोद्भवं ल-
क्ष्म अनुभवति आश्रयते । प्रकृतं प्रस्तुतमपर-
मन्यदखिलं चरणत्रयं भजति ॥ ४ ॥ ॥ ॥

प्रथममधिवसति यदि तुर्यं चरम-
चरणपदमवसितगुरुयुग्मा । निखि-
लमपरमुपरितनसममिह ललितपा-
दत्रितयममृतधारा ॥ ५ ॥ ॥

प्रथममधीति । प्रथमं तुर्यं प्रथमपादोष्टाक्षररू-
पो यदि चरमचरणपदं चतुर्थं पदं स्थानमधिवसति
प्राप्नोति निखिलं समस्तमपरमन्यत् उपरितनस-

मं पाश्चात्त्यसमानं ललितपादत्रितयमिह शास्त्रे
पादचतुरूर्ध्वे तदा अमृतधारानाम छंदो भवति
किंभूता अमृतधारा अवसितमवसाने गुरुयुग्मं
यस्याः सा अवसितगुरुयुग्मा ॥ ५ ॥

॥ इति पदचतुरूर्ध्वप्रकरणं ॥

समाप्तं ॥

सजमादिमे सलघुकौ च नसजगुरु-
केष्वथोद्भूता ॥ त्र्यंघ्रिगतभनजला
गयुताः सजसा जगौ चरममेकतः
पठेत् ॥ १ ॥

सजमादिमे इति । आदिमे प्रथमे पादे सजं
सगणजगणौ पुनः सगणलघू भवतः । अथ द्विती-
ये पादे नगणसगणजगणगुरुषु सत्सु उद्भूतानाम
छंदः त्रिशब्दस्तृतीये वर्तते त्रिश्वासावंध्रिश्च त्र्यं-
घ्रिस्तृतीयपादस्तत्र गतास्ते च ते भगणनगणजग-
णलघवो गुरुयुताः स्युः । चरमं पश्चिमं पादं सग-
णजगणसगणा जगणगुरू च यदि एकतः एकत्र
पठेत् भणेत् तदा उद्भूतानाम छंदो भवति ॥ १ ॥

चरणत्रयं भजति लक्ष्म यदि सकल-
मुद्भूतागतं नौ भगौ भवति सौरकं चर-

णे यदीह भवतस्तृतीयके ॥ २ ॥

चरणत्रयमिति । यदि इह छंदासि तृतीये चरणेनौ
रगणनगणौ भगौ भगश्चगुरू च भवतः अपरं तृ-
तीयवर्ज्यं सकलं दलं चरणत्रयं यदि उद्गतागतं ल-
क्ष्म लक्षणं भजति तदा सौरभकं नाम छंदो भ-
वति ॥ २ ॥ ॥ ॥ ॥ ॥

नयुगं सकारयुगलं च भजति चर-
णं तृतीयकं तदुदितमुरुमतिभिर्ल-
लितं यदि शेषमस्य खलु पूर्वतु-
ल्यकम् ॥ ३ ॥ ॥

नयुगमिति । यदि तृतीयकं चरणं पादं नग-
णद्वयं सगणद्वयं चास्य शेषमपरं पादत्रयं खलु
निश्चितं पूर्वतुल्यकमुद्गतागतं लक्षणं भजति तदा
उरुमतिभिः प्रचुरमतिभिः पांडितैस्तद्वृत्तं ललितं ना-
म उदितमुक्तम् ॥ ३ ॥ ॥ ॥ ॥

॥ इत्युद्गताप्रकरणं समाप्तम् ॥

म्सौ ज्मौ गौ प्रथमांग्रिरेकतः पृथ-
गन्यत् त्रितयं सनजरगास्तथा ननौ
सः त्रिनपरिकलितजयौ प्रचुपित-
मिदमुदितमुपस्थितपूर्वम् ॥ १ ॥

स्साविति मगणसगणौ जगणभगणौ द्वौ गुरू
च एषः प्रथमांघ्रिश्ररणः एकतः प्रथमपादात्पृथ-
गन्यद्व्येतनं पादत्रितयं किलक्षणरूपमित्याह
सगणनगणजगणरगणगुरवो द्वितीये पादे । तथा
ननौ द्वौ नगणौ सगणश्च तृतीये पादे । त्रयश्च ते
नास्त्रिनास्तैस्त्रिनैः परिकलितौ युक्तौ च तौ जयौ
जगणयगणौ चतुर्थे पादे यदि भवतस्तदोपस्थितपूर्-
वं प्रचुपितमुपस्थितप्रचुपितं नाम छंदः इदमुदितं
कथितं छंदोविद्भिरिति शेषः ॥ १ ॥ ॥ ॥

नौ पादेथ तृतीयके सनौ नसयुक्तौ
प्रथमांघ्रियति यदि प्रवर्धमानं त्रि-
तयमपरमपि पूर्वसदृशमिह भवे-
त्प्रविततमतिभिरिति गदितं खलु
वृत्तम् ॥ २ ॥ ॥ ॥

नौ पाद इति । अथानंतरं तृतीयके पादे नौ द्वौ
नगणौ पुनः सगणनगणौ नगणसगणयुक्तौ यदि
स्तः अपरमन्यत् पादत्रितयमिह शास्त्रेपूर्वसदृशं
आश्वात्त्यछंदः समानमपि निश्चितं भवेत् यदि
प्रथमांघ्रौ यतिर्यस्मिंस्तत्प्रथमांघ्रियति । प्रवित-
तमतिभिर्विस्तीर्णबुद्धिभिर्नरैः खलु निश्चितमि-
त्येवंभूतं वर्धमानं छंदो गदितं कथितम् ॥ २ ॥

अस्मिन्नेव तृतीयपादके तजराः स्युः
प्रथमे च विरतिरार्षभं वदन्ति तच्छु-
द्धविराट्पुरस्थितं त्रितयमपरमपि
यदि पूर्वसमं स्यात् ॥ ३ ॥

अस्मिन्नेवेति । अस्मिन्नेव वर्धमानसंज्ञके छं-
दसि तृतीयपादके तजराः तगणजगणरगणाः
स्युः प्रथमे च पादे विरतिः कार्या । अपरं पादत्रि-
तयं यदि पूर्वसमं स्यात् बुधास्तत् शुद्धविराट्पु-
रःस्थितमार्षभं छंदो वदन्ति शुद्धविराडार्षभमित्य-
र्थः ॥ ३ ॥ इत्युपस्थितप्रचुपितप्रकरणम् ॥

विषमाक्षरपादं वा पादैरसमं दशध-
र्मवत् ॥ यच्छंदो नोक्तमत्र गाथेति
तत्सूरिभिः प्रोक्तम् ॥ १ ॥ इति वृ-
त्तरत्नाकराख्ये छंदसि पंच०ध्यायः ॥५॥

विषमाक्षरेति । विषमाक्षराः पादा यस्मिंस्त-
द्विषमाक्षरपादं छंदः यस्येदमेव अष्टदशसप्तनवा-
क्षरं पादवृत्तं तथा पादैरसमं त्रिपादं षट्पादं त्रिष-
ट्पादभेदात् दशधर्मवत् । यथा । दशधर्मं न जानं-
ति धृतराष्ट्रं निबोध तान् । मत्तः प्रमत्त उन्मत्तः
श्रान्तः क्रुद्धो बुभुक्षितः । त्वरमाणश्च भीरुश्च लुब्धः

कामी च ते दश । इयं खलु षट्पदी गाथा । इत्ये-
वमादि यच्छंदोत्र नोक्तं तत्पूर्वसूरिभिरित्येषा
गाथा प्रोक्ता किंनाम गाथा । गीतिका कलिका
वेल्लितका द्विपदी ध्रुवकौत्साहचत्वरीपदुलिकाप्र-
भृति तत्सर्वं गाथासंज्ञकम् ॥ १ ॥ इति वृत्त-
रत्नाकराख्ये छंदसि विषमवृत्तनिरूपणाख्यः पं-
चमोऽध्यायः ॥ ५ ॥ ॥ ॥ ॥

प्रस्तारो नष्टमुद्दिष्टमेकद्व्यादिलगक्रि-
या ॥ संख्या चैवाध्वयोगश्च षडेते
प्रत्ययाः स्मृताः ॥ १ ॥ ॥

प्रथमं द्वारश्लोकमाह प्रस्तार इत्यादि । द्वा-
राणि अमूनि प्रस्तारः १ नष्टम् २ उद्दिष्टम् ३ एक-
द्व्यादिलगक्रिया ४ संख्या ५ अध्वयोगः ६ ए-
ते षट् प्रत्ययाः स्मृताः ॥ १ ॥

पादे सर्वगुरावाद्याल्लघुं न्यस्य गुरो-
रधः ॥ यथोपरि तथा शेषं भूयः कु-
र्यादमुं विधिम् ॥ २ ॥ ॥

प्रस्तारमाह पादे सर्वेति । सर्वगुरौ पादे आ-
द्याद्गुरोरधो लघुं न्यस्य यथा उपरि तथा शेषं स-
मस्तमुर्वरितं भूयोभूयः पुनःपुनरप्यमुं विधिं कु-
र्यात् ॥ २ ॥ ॥ ॥ ॥ ॥

ऊने दद्याद्गुरुनेव यावत्सर्वलघुर्भवे-
त् ॥ प्रस्तारोयं समाख्यातश्छंदो-
विचितिवेदिभिः ॥ ३ ॥

॥ इति प्रस्तारः ॥

ऊन इति । ऊने पश्चादूने गुरुण्येव दद्यात्
तावद्यावत्सर्वलघुर्भवेत् प्रस्तार्यत इति प्रस्तारः वर्-
णानां विस्तारो न्यासः समाख्यातः कथितः । कैः
छंदांसि विचीयन्तेऽस्यामिति छंदोविचितिस्तां वि-
दंतीति छंदोविचितिवेदिनस्तैः पंडितैः ॥

SS
I

SS२
IS
SI
II

SSS
ISS
ISS
IIIS
SSSI
ISII
SIII
IIII

अथ प्रस्तारस्य
स्थापनाप्रकारः ॥

एवं संक्षेपेणोक्त्वा विस्तारमाह । सर्वगुरौ पादे
इति पादे यावंतो वर्णास्तावंतो गुरव एव लिख्यन्ते
आदौ यथा सर्वच्छंदोजातिषु वर्णसंख्यया गुरवो
लिख्यन्ते । प्रथमरूपजातमेतावता तथा त्र्यक्षरे छं-
दसि स्थापना दृश्यते द्वितीयप्रस्ताररूपे क्रियमा-
णे आद्याद्गुरोरधो लघुर्न्यसनीयो यथात्रैव त्रि-

गुणप्रस्तारे आद्यगुरोरधो लघुरस्ति तस्माद्विन्यस्त-
लघोरग्रतः यथोपरितनप्रस्तारे तथैव कर्तव्यं । य-
त्रोपरि गुरुस्तत्राप्यधो गुरुः यत्रोपरि लघुस्तत्रा-
धोपि लघुः यत्र प्रस्तारे उपरि द्वौ गुरू अधोपि
तथैव भूयो भूयः अमुमेव विधिं कुर्यात् यद्युपरि-
तनप्रस्तारे आदौ लघुर्द्वितीयो गुरुस्तदा तस्मा-
द्वितीयादधो लघुर्न्यस्यते अग्रतो यथोपरि तथा
शेषविधिः कार्यः ऊने दद्याद्गुरूण्येव यत्पूर्वं पाश्चा-
त्यमूनं स्थानं तत्र गुरुर्दीयते अथ तृतीयाद्गुरोर-
धो लघुस्ततः पूर्वं द्वे गुरुणी दीयते यद्वा चतुर्थाद्गु-
रोरधः यदि लघुः स्यात् तदा त्रीणि ऊनस्थाने दी-
यन्ते । एवं तावन्मात्रः कार्यो यावत्सर्वलघुः प्रस्ता-
रो भवेत् ॥ इति प्रस्तारविधिः ॥ तथा चतुर्थवर्णप्र-
स्तारे षोडश रूपाणि लभ्यन्ते । स्थापना लिखितै-
वास्ति एवं वृत्ते यावन्तो वर्णास्तावानयं प्रस्ता-
रोपि कर्तव्यः ॥ ३ ॥ ॥ ॥ ॥

नष्टस्य यो भवेदंकस्तस्यार्धेऽर्धे स-
मे चलः ॥ विषमे चैकमादाय तदर्धे-
ऽर्धे गुरुर्भवेत् ॥ इति नष्टं समाप्तं ॥
उद्दिष्टं द्विगुणानाद्यादपर्यंकान् स-
मालिखेत् ॥ लघुस्था ये तु तत्रांका-

स्तैः सैकैर्मिश्रितैर्भवेत् ॥ १ ॥ इति
उद्दिष्टं समाप्तम् ॥ ॥ ॥

नष्टमाह नष्टस्येति । नष्टस्य गतरूपस्य योऽकः
तस्यांकस्य समेऽर्धे कृते लो लघुर्लभ्यते च पुन-
र्विषमे एकमादाय मध्ये निक्षिप्य अर्धे कृते तदर्थे
गुरुर्भवेदित्यन्वयार्थः । यथा केनापि षष्ठस्य वृत्त-
स्य त्र्यक्षरजातिकस्य प्रस्तारे चतुर्थरूपं कीदृशं
स्यात् । नष्टस्य चतुर्थरूपोऽकः समो भवति तस्य स-
मांकस्यार्धे कृते लघुर्लभ्यते पुनरुर्वरितौ द्वौ समौ
तयोरर्धे कृतेपि लघुर्लभ्यते तत उर्वरितः एको
विषमः विषमभागं न दत्ते ततो विषमे चैकमा-
दाय एकमध्ये क्षिप्त्वा विषमः समः कार्यः सोप्ये-
को विषमः सैकः सन् द्वौ जातौ तदर्थे तस्य विष-
मांकस्य समीकृतस्यार्धे गुरुरेव लभ्यते एवं ताव-
त्कर्तव्यं यावत्पादाक्षरप्रमाणं लभ्यते ततस्त्र्य-
क्षरे छंदसि चतुर्थं रूपम् ॥ ५ ईदृशं भवति पु-
नः केनापि षष्ठं चतुरक्षरे छंदसि पंचमं रूपं की-
दृशं भवति । पंच विषमास्ते सैका जाताः षट्
तदर्थे विषमत्वाद्गुरुः प्राप्यते । पुनस्त्रयो विषमाः
सैका जाताश्चत्वारस्तदर्थे च गुरुर्लभ्यते ॥ उर्वरितौ
द्वौ समौ तदर्थेपि च लघुः प्राप्तः पुनरुर्वरित एकोऽस्य

विषमस्यार्धं न भवति ततः एकमादायार्धं कृते गुरुः प्राप्तः ततश्चतुरक्षरे छंदसि पंचमं रूपम् ऽऽऽ ईदृशं भवति इत्याम्नायः ॥ १ ॥ इति नष्टविधिः । उद्दिष्टमाह । उद्दिष्टमिति । कोऽर्थः केनापि पट्टके रूपं लिखित्वा कियत्तमं रूपमिदमिति पृच्छति । इदमुद्दिष्टमुच्यते उद्दिष्टा यावंतो वर्णा लिखिताः संति तेषां मध्य आद्यमक्षरमादौ कृत्वा सर्वेषामुपरि द्विगुणितानंकान् समालिखेत् आद्यवर्णस्य मस्तके एकैको लेख्यः ततः स्थानद्विगुणिताः अंकाः शिरसि लेख्याः । कथं द्वितीयवर्णस्योपरि द्विकस्तृतीयवर्णस्योपरि चतुष्ककः चतुर्थवर्णस्योपरि अष्टको देयः पंचमवर्णस्योपरि षोडश देयाः षष्ठवर्णस्योपरि द्वात्रिंशदंका देयाः एवं तावद्यावदंत्यवर्णोपर्यंकः स्यात्तत्र येऽका गुरुरूपोपरि लिखिताः संति तैर्न कार्यम् । लघुस्थाः लघुवर्णोपर्यपि येकास्तत्र ते एकतो मूल्यंते एकीकृत्य पुनरेको मध्ये क्षिप्यते ततस्तैर्लघुस्थैरंकैर्मिश्रितैरेकीकृतैः सैकैरेकसहितैर्यावदंको भवेत्तावत्तममिदं रूपमिति वक्तव्यम् ॥ १ ॥ इत्युद्दिष्टस्याम्नायः समाप्तः ॥ ॥ ॥ ॥

वर्णान् वृत्तभवान् सैकानुत्तराधरतः

स्थितान् ॥ एकादिक्रमशश्चैतानुप-
र्युपरि निक्षिपेत् ॥ १ ॥ उपांत्यतो
निवर्तेत त्यजेदकैकमूर्ध्वतः ॥ उप-
र्याद्याद्गुरोरेवमेकद्वयादिलगक्रिया ॥
॥ २ ॥ इत्येकद्वयादिलगक्रिया ॥ २ ॥

एकद्वयादिलगक्रियार्थमाह ॥ वर्णानिति ॥ यावं-
तो वृत्तभवावर्णास्तावतः सैकान् एकसहितान् अ-
ध ऊर्ध्वस्थितान् कृत्वादिक्रमेण एतानुपरि उपरि
निक्षिपेत् उपांत्यतः समीपान्निवर्तेत व्याघटेत
ऊर्ध्वतः एकैकं त्यजेत् । उपरि आद्यादिलगक्रिया
भवतीत्यन्वयः ॥ विस्तरमाह ॥ छंदोविद्भिर्वृत्तभ-
वा यस्मिन् पादे यावंतो वर्णास्तावंत एकका
लिख्यन्ते सैकान् तन्मध्ये एकः पुनर्लिख्यते उत्तरा-
धरतः अध ऊर्ध्वस्थिता लिख्यन्ते । चतुरक्षरपाद-
जातौ स्थापना एतानेकादिक्रमेण उपरि उपरि
निक्षिपेत् । तावत् यावत् उपांत्यं ततः उपांत्यान्नि-
वर्तेत उपांत्यं त्यजेदित्यर्थः । एकमेकमुपरि ऊर्ध्व-
तस्त्यजन् । आद्याद्गुरोरिति भावार्थमाह । चतुक्षरे
छंदसि आद्यमेकं वृत्तं सर्वगुरुभवति चत्वारि त्रि-
गुरूणि भवन्ति । षट् रूपाणि द्विगुरूणि भवन्ति एकं
सर्वलघु रूपं भवति कथमित्याह ॥ ये अथ ऊर्ध्व

पंच एककास्तत्र प्रथम एको द्वितीये एकके क्षिप्य-
 ते तौ द्वौ जातौ तौ च तृतीयैकके क्षिप्येते ते त्रयो
 जाताः ते च चतुष्कैकके क्षिप्यंते चत्वारो जाताः
 पाश्चात्त्यौकः एकः कुत्रापि न लुप्यते ततः उपर्य-
 कमेकं त्यजन् निवर्तेत ततः पुनरपि प्रथम एको
 द्वितीये द्वितीयके क्षिप्यते ते त्रयो जाताः ते च
 तृतीये त्रिके क्षिप्यंते षट् जाताः तत उपर्येकं च-
 तुष्कं त्यजन्निवर्तेत । तत्र प्रथमांके सर्वगुरुप्रमाणं
 ततः पुनरपि प्रथमैको द्वितीये त्रिके क्षिप्यते च-
 त्वारो जाताः ततः उपर्येकं षट्कं त्यजन्निवर्तेत
 ततश्चतुष्कः पाश्चात्त्यौकः स कुत्रापि न लुप्यते
 ततः उपर्येकं त्यजन्निवर्तेत तत्र प्रथमांके सर्व-
 गुरुप्रमाणं द्वितीयांके त्रिगुरुप्रमाणं तृतीयांके
 द्विगुरुप्रमाणं चतुर्थांके एकगुरुप्रमाणं पंचमांके
 सर्वलघुप्रमाणं चोर्ध्वतो ज्ञातव्यम् । अधस्ताच्च प्र-
 थमांके सर्वलघुप्रमाणं द्वितीयांके त्रिलघुप्रमाणं
 तृतीयांके द्विलघुप्रमाणं चतुर्थांके एकलघुप्रमाणं
 चरमांके सर्वगुरुप्रमाणं च ज्ञातव्यम् ॥ १ ॥ २ ॥
 इति एकद्वयादिलगक्रिया ॥ ॥ ॥

लगक्रियांकसंदोहे भवेत्संख्याविमि-
 श्रिते ॥ उद्दिष्टांकसमाहारः सैको वा

जनयेदिमाम् ॥ १ ॥ इति संख्या ॥

संख्यामाह लगक्रियांकिति । लगक्रियांकसंदो-
हे एकद्वयादिलगक्रियायाः अंकसमूहे विमिश्रिते
एकतो मिलिते तद्वृत्तप्रस्ताररूपसंख्यामिलितोक्तः
स यथा । चतुरक्षरजातौ एकश्चत्वारः षट् चत्वा-
र एकश्चेते लगक्रियांका भवन्ति एतेषां लगक्रियां-
कानां मिश्रीभावे षोडश भवन्ति ते षोडश एव
संख्या चतुरक्षरजातेः प्रस्तारस्य । पक्षांतरमाह ।
वाथवा उदिष्टांकसमाहारः उदिष्टवृत्तवर्णशिरसि
येंकास्तेषामेकीभावः पुनरेकरहितः इमां संख्यां
जनयेत् तथा चतुरक्षरे लुंदसि द्विगुणैरंकैरारोप्य-
माणैः पंचदश भवन्ति तैः सैकैः षोडश ॥ १ ॥

संख्यैव द्विगुणैकोना सद्भिरध्वा प्र-
कोर्तितः ॥ वृत्तस्यांगुलिकीं व्याप्ति-
मधःकुर्यादथांगुलिम् ॥ १ ॥ इत्यध्वा ॥

अध्वानमाह संख्यैवेति । चतुरक्षरजातौ षो-
डश संख्यैव सा द्विगुणा द्वात्रिंशदेकोना एक-
त्रिंशद्भवति स सद्भिरध्वावृत्तस्थानमार्गः कथितः
कथं । वृत्तस्यवर्णां गुलिकीं अंगुलिपरिमाणां
व्याप्तिं स्थानभूमिं कुर्यात् तथा द्वयोः प्रस्तारयो-
रंतराले एकमेवांगुलं कुर्यात् एकत्रिंशदंगुलायां

भुवि एवं चतुरक्षरं छंदः प्रस्तार्यते अध ऊर्ध्वप्रमा-
णमिदं न तु दीर्घतायाः प्रमाणं तत्र प्रमाणाभा-
वात् ॥ १ ॥ इत्यध्वा ॥ एते षट् प्रत्ययाः ॥ ॥

वंशेभूत्काश्यपस्य प्रकटगुणग-
णः शैवसिद्धांतवेत्ता विप्रः पव्येक-
नामा विमलतरमतिर्वेदतत्त्वावबोधे ॥
केदारस्तस्य सूनुः शिवचरणयुगा-
राधनैकाग्रचित्तश्छन्दस्तेनाभिरामं
प्रविरचितमिदं वृत्तरत्नाकराख्यम् ॥

॥ १ ॥ इति श्रीभट्टकेदारविरचिते
वृत्तरत्नाकराख्ये छंदःशास्त्रे प्रस्ता-
रप्रकरणं समाप्तम् ॥ ॥ ॥

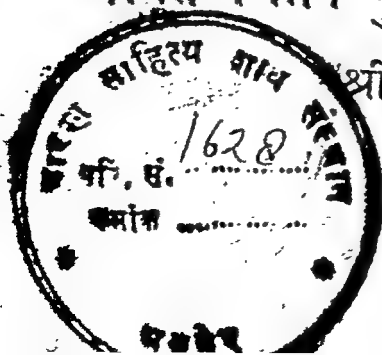
वंशेभूदिति । पव्येकनामा विप्रः काश्यपस्य
वंशेऽभूत् । किंभूतो विप्रः प्रकटगुणगणः पुनः किं-
भूतः शैवसिद्धांतवेत्ता पुनः किंभूतः वेदतत्त्वाव-
बोधे विमलतरमतिः तस्य पव्येकस्य केदारः सूनुः
किंभूतः केदारः शिवचरणयुगाराधनैकाग्रचित्तः ते-
न केदारेण इदं वृत्तरत्नाकराख्यं छंदः प्रविरचि-
तं किंभूतं छंदः अभिरामम् ॥ १ ॥ इति वृत्तरत्ना-
कराख्यच्छंदसो व्याख्या समाप्ता ॥ ॥ ॥

सूचीपत्र.

पुस्तकोंका नाम.	किंमत.
मंत्रसंहितावेदका	॥
सत्योपाख्यानश्रीरामचंद्रजीकीबाललीलाकीकथाअत्युत्तमहै ..	१॥
नृसिंहपुराणोक्तश्रीमद्रामायण	॥
पद्मपुराणांतर्गत रामचरित्र	॥
जैमिनि कृत अश्वमेधटाइपका	२
अद्भुतरामायण	॥
आचारादर्शधर्मशास्त्र	॥
आचारार्क	॥
संस्कारभास्कर	३॥
नित्यकर्मपद्धति	॥
कुशकंडीभाष्यकर्मकांडका	॥
तर्कदीपिका नीलकण्ठी टीका	१
न्यायप्रकाशउत्तरमीमांसाभाषा	७
बृहन्मुहूर्तसिंधु	२
विदुरप्रजागारः	॥
भवाग्निसेतु भाषाटीकासहित	१
पूजापंकजभास्कर	२
सर्वदेवप्रतिष्ठासंग्रह	४॥

ये पुस्तक तथा औरभी वालिमीकी महाभारतादि संस्कृत रामायण प्रेमसागरादि भाषा सर्व पुस्तक हमारे यहां तैयारहै जिनमहाशयों-को अपेक्षित हो लिखें.

श्रीयुत गंगाविष्णु श्रीकृष्णदास



श्रीवेङ्कटेश्वर छापखाना

मुंबई.

गणित प्रक

दूसरा भाग

गणित के उपयोगी चिन्ह

+ यह चिन्ह जोड़ने का है जिन संख्याओं के जोड़ा जाता है, उनका योग जताता है; जैसा, $8 + 5$ लिखने जाना जाता है, कि 8 और 5 का योग करना है, इसी को चिन्ह भी कहते हैं ॥

— यह चिन्ह जिस संख्या के बाईं ओर ही, वह अ बाईं ओर वाली संख्या में घटाने का हिये जैसा, $8 - 3$ का अर्थ यह है, कि 8 में से 3 घटाने है, इसको चिन्ह भी कहते हैं ॥

X यह गुणन का चिन्ह है, जिन संख्याओं के घ होता है, उनका घात जताता है, जैसा, 3×8 इसका अर्थ यह है, कि 3 को 8 का गुणा है गुणनफल जानना

÷ यह भाजक देने का चिन्ह है, इसको बाईं ओर और दाहिने ओर, भाजक जताता है, जैसा, $8 \div 2$ इसका अर्थ है कि 8 में दो का भाग देना है ॥

= यह तुल्य का चिन्ह है, जिन दो राशों के बीच में
ऐसा चिन्ह देखो उन्हें तुल्य जानो; जैसा, $२ + ३ = ५$, वा

$५ - ३ = २$, वा $४ \times ३ = १२$, वा $१२ \div ३ = ४$

ये अनुपात के चिन्ह हैं, अनुपात में जो चार राशें
होती हैं, उनके बीच में ये होते हैं; जैसा, $५ : १० :: ३ : ६$

इसका यह अर्थ है, कि पहिली राशि से जितने गुणो दूसरी
राशि है उतने गुणो ही तीसरी से चौथी राशि है ॥

यह मूलका चिन्ह है, जो $\sqrt{२५}$ वा $\sqrt{२५}$ से, २५ का
वर्गमूल जानो और $\sqrt{२०}$ का घनमूल इत्यादि ॥

अथ त्रैराशिक

इस गणित का नाम त्रैराशिक इस कारण से है कि इस में तीन राशें जानी हुई होती हैं और उनसे अज्ञात चौथी राशि जानी जाती है, जानी हुई तीन राशों में दो राशें तो एक जाति की और तीसरी राशि और जाति की होती है और उत्तर भी उसी जाति का आता है ॥

राशों के रखने की रीति ॥

वे तीन राशें एक अड़ी पंक्ति में रक्खा जाती हैं जैसे

क ग न

अब देखो कि इन में से उत्तर कौनसी जाति का आवेगा उसी जाति के राशि को तीसरे स्थान पे रक्खो और सोचो कि प्रश्न का उत्तर इस तीसरी राशि से अधिक आवेगा वा न्यून कदाचित् अधिक आता देखो तो उन एक जातिकी दो राशों में से बड़ी राशि को दूसरे और छोटी को पहले स्थान पे रक्खो पर उत्तर तीसरी राशि से छूटा जाना जाय तो छोटी राशि को दूसरे और बड़ी को पहले स्थान पे स्थापन करो इस प्रकार से प्रश्न की राशों को रखकर देखो कि पहले और दूसरे स्थान वाली एकजाति की राशों में होन और उच्च जाति का तो भेद नहीं कदाचित् हो तो उन दोनों को एक जाति कर लो और तीसरी मिश्र राशि हो तो उसमें जो होन जाति हो उस जाति को तीसरी राशि कर लो ॥

दूसरे और तीसरे स्थान वाला राशों को आपस में गुणाकरके उस गुणनफल में पहली राशि का भाग दो जो लब्धि मिले वही उत्तर होगा परंतु तीसरी राशि को हीन जाति किया हो तो उत्तर भी हीन जाति का होगा उसकी उच्च जाति करनी होगी ॥

इस बात को भी ध्यान में रखलो कि पहली राशि में जिस संख्या का निशेष भाग लगता हो उसीका दूसरी और तीसरी में से किसी राशि में निशेष भाग लग जाय तो भाग देके उन लब्धियों को अपने २ स्थान पर रखलो फिर भी इसी रीति से देखो कि पहली राशि में जिसका भाग लगता हो उसका दूसरी वा तीसरी में से किसी में लग सके तो फिर भी भाग दो इस क्रिया को यहां तक करते जाओ कि पहली और शेष दो राशों में सिवाय एक के किसी और संख्या का भाग न लग सके ॥

उदाहरण ।

(१) प्रश्न

एक काम को ६ मनुष्य दस दिन में करते हों तो उसीको चारह के दिन में करेंगे ॥

मनुष्य	मनुष्य	दिन
१२	६	१०

६

१२) ६० दिन ५ उत्तर

६०

००

(२) प्रश्न

दो रुपये चार आने मन गुड़ है तो एक रुपये का कितना आवेगा ?

उदाहरण II

रुपया	रुपया	गुड़
२।)	१।)	१५ मन
१६	१६	४०
३२	१६	४०
४	४०	
३६	६४०	

३६) ६४० (१७ सेर

३६
 २८०
 २५२
 २८
 १६
 १६८
 २८

(३६) ४४८ (१२ छटांक

३६
 ८८
 ०२
 १६

V I

उत्तर सेर १७, छटांक १२ ४

गणित प्रकाश

(३) प्रश्न

सबह रुपये छः आने तोला सोने का भाव है तो साढ़े चार

तोले कितने का आवेगा?

$$१ \text{ } \text{)} : ४ \text{ } \text{)} ६ \text{ } \text{)} :: १० \text{ } \text{)} \text{)}$$

$$\begin{array}{r} १२ \\ १२ \end{array} \quad \begin{array}{r} १२ \\ ४८ \end{array} \quad \begin{array}{r} १६ \\ १०२ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} १२ \\ ४८ \end{array} \quad \begin{array}{r} ६ \\ ५४ \end{array} \quad \begin{array}{r} १० \\ २०२ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ६ \\ ५४ \end{array} \quad \begin{array}{r} १० \\ २०२ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} १० \\ २०२ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} १० \\ २०२ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} १० \\ २०२ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} १० \\ २०२ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} १० \\ २०२ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} १० \\ २०२ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} १० \\ २०२ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} १० \\ २०२ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} १० \\ २०२ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} १० \\ २०२ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} १० \\ २०२ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} १० \\ २०२ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} १० \\ २०२ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} १० \\ २०२ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} १० \\ २०२ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} १० \\ २०२ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} १० \\ २०२ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} १० \\ २०२ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} १० \\ २०२ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} १० \\ २०२ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} १० \\ २०२ \end{array}$$

(४) प्रश्न

एक कूप की कितने ही मनुष्य दश दिन में खादते हैं जब कि दिनमान छः घंटे का है अगर दिनमान ८ घंटे का होवे तो वे ही मनुष्य उसको कितने दिनों में खादेंगे ?

दूसरा भाग

उदाहरण ॥

घंटा घंटा दिन

$$\begin{array}{ccccccc} 5 & : & 5 & : & 10 \\ 10 \times 5 & = & 5 \times 2 \times 5 & = & 5 \times 5 & = & 5 \times 3 \times 2 \\ \hline 5 & = & 8 \times 2 & = & 8 & = & 2 \times 2 \end{array}$$

$$= \frac{5 \times 3}{2} = \frac{15}{2} = \text{दिन } 7 \frac{1}{2} \text{ उत्तर}$$

(५) प्रश्न

सताईस हाथ जूंची भीत बनानी थी उस में से नौ हाथ तो १२ मनुष्यों ने छः दिन में बना दी अब शेष भीत को चार दिन में बनाना चाहें तो कितने मनुष्य लगाने चाहियें ?

दिन दिन मनुष्य
8 6 12

$$\frac{12 \times 8}{8} = \frac{8 \times 3 \times 6}{8} = \frac{3 \times 6}{1} = 18 \text{ मनुष्य}$$

ये १८ मनुष्य चार दिन में ६ हाथ बनाते हैं शेष १८ हाथ को इन से दूने ३६ मनुष्य बना सकेंगे ॥

(६) प्रश्न

किसी मनुष्य की बरसेड़ी के ८०१) रुपये हैं उसे अठवाड़े का क्या देना चाहिये यहां ५२ अठवाड़ों का एक वर्ष जानो ?

$$\text{उत्तर } 1611 \frac{1}{2} \text{ र } \frac{10}{13}$$

(०) प्रश्न

तीस मनुष्य एक खेत को ग्यारह दिन में काटें तो बीस चार खेतों को उस समय के पंचमांश में कितने लोग काट सकेंगे ? ... उत्तर मनुष्य ६००

(८) प्रश्न

एक बेल की चरई प्रति दिन ११ पाई हो तो साल भर में ग्यारह बेलों की क्या होगी यहां साल ३६५ दिनों का जानो ? ... उत्तर ४८०॥॥ १५ पाई ॥

(९) प्रश्न

सत्ताईस गायें एक खेत को घामको बारह दिन में चरती हैं तो चालीस गायें उसी खेत को घाम को कितने दिनों में चरेंगी ? ... उत्तर दिन ८१०

(१०) प्रश्न

एक गढ़ में कुछ मिपाही घिरगये उनके पास जो सामान था उस में से प्रति दिन फी मिपाही को २० छटांक के हिसाब से दिया जाता तो पांच महीने तक खाने को होता पर १२ छटांक के हिसाब से दिया गया कहे कितने समय को वह सामान हुआ होगा ? ... उत्तर महीने ८ दिन १०

(११) प्रश्न

किसी घरती का महसूल फी बीघे साल भरमें ६ पाई देना पड़ता है इस हिसाब से तीन महीने में पांच सौ बीघे पर क्या देना पड़ेगा ? ... उत्तर २००॥ ६ पाई ॥

दूसरा भाग

(१२) प्रश्न

हर एक आदमी को एक महीने में १॥) ६ पाई मिलती हैं तो बत्तीस महीने में ६४० आदमियों को क्या मिलेगा ?

उत्तर २८८००)

(१३) प्रश्न

किसी काम को दस मनुष्य बारह दिन में कर सकते हैं उसी को तीन दिन में कै मनुष्य कर सकेंगे ?—उत्तर मनुष्य ४०

(१४) प्रश्न

सवा रुपये के माल पै तीन आने छः पाई महसूल लगता हो तो नौ सौ बत्तीसरुपये दो आने आठ पाई के माल पै क्या लगेगा ? ... उत्तर १६३॥) ४ पाई

(१५) प्रश्न

साढ़े सात सौ संदूकों में २२५० कीलें लगती हैं तो बारह हजार में कितनी लगेंगी ? ... उत्तर ३६०००

(१६) प्रश्न

बारह सेर खांड २॥) की आती है तो तेरह मनबत्तीस सेर कितने की आवेगी ? ... उत्तर १३२॥)

(१७) प्रश्न

तीन हाथ चौड़ा और साढ़ेइक्कीसगज लम्बा कपड़ा अस्तर के लिये है और उसके अवरे की छोट का जरज डेढ़ हाथ है तो उस अस्तर के लिये कितनी छोट लेनी चाहिये ?

उत्तर छोट गज ४३

(१८) प्रश्न

बारह हाथ लम्बा और उतना ही चौड़ा एक बिछौना बनवाना है उस में साठे चार हाथ चौड़ी दरी कितने हाथ लगेगी ? ... उत्तर हाथ ६२

(१९) प्रश्न

एक रुपया पाँच आने एक अठवाड़े में लगते हैं तो १२५) कितने दिनों में खर्च होंगे यहाँ एक महीना चार अठवाड़ों का माना है ? ... उत्तर महीने २३ अठवाड़े ३ दिन १६

(२०) प्रश्न

एक ज़मींदार के साल भर में १२३६) रुपयों की आमद है और रुपये पैंछें १)६६ खर्च पड़ता है तो साल भर में खर्च देके उसे कितने रुपये बचेंगे ? उत्तर १४३१)८ पाई

(२१) प्रश्न

देवदत्त ने यज्ञदत्त को २५० रुपये सात महीनेको वेव्याज दिये परंतु फिर देवदत्त यज्ञदत्तसे ३०० रुपये वे व्याज चाहने ला तो कहे वे तीन सौ रुपये कितने दिन रहने चाहियें जिस में उनका व्याज उतना ही हो जितना कि ढाईसौ रुपये १ सात महीने में होता है ? ... उत्तर २० ५ अठ ०३दि० २६

(२२) प्रश्न

एक बज्जाज़ ने कपड़े की चार गठड़ियां सत्ताईस २ गज़के २ चार यान की मोल तीं हर एक यान का मोल २०।) है

अब सब माल की कीमत बताओ और कहो वह कपड़ा क्या गज पड़ेगा ? उत्तर सब मालका मोल ३२४)

फो गज दाम ॥)

(२३) प्रश्न

बारह गिरह के गज से एक हजार गज कपड़ा ११२॥) को खरीदा अब उसको बीस गिरह के गज से बेचना चाहते और यह भी चाहते हैं कि सब माल में साठे बारह रुपये नफेके बच जावें तो कहो फो गज के क्या दाम हुये ? उत्तर ३) ४ पाई ॥

(२४) प्रश्न

१८६॥) का १८ मन छत्तीस सेर तल खरीदा उसमें से दो मन पांच सेर छोड़ गया अब चाहते हैं कि बाकी में १८६ रुपये उठआवें तो कहो वह तेल क्यासेर बेचना चाहिये ? उत्तर ॥) ६४^{४४} १

(२५) प्रश्न

एक मन तेईस सेर घी ४१॥) का खरीदा उस में कितनी छांछ मिलानी चाहिये कि जिस से सेर भर घी की कीमत नो आने रह जाय ? उत्तर सेर १५^१ १

(२६) प्रश्न

तांस सेर बोझ ले जाने के लिये बीस कास का भाड़ा १॥) देना पड़ता है तो १॥५६ का ८४ कास के लिये क्या देना पड़ेगा ? उत्तर रु० १५॥३) ४^८

(२०) प्रश्न

एक मनुष्य तीन महीने में इतना कमाता है जितना कि चार महीने में वह खर्च करसके और उसकी छः महीने को कमाई (१५०॥८) है कहो साल भर में उसे क्या बचेगा ॥

उत्तर २० ०५॥८)

(२८) प्रश्न

एक साहूकार ने अपने आढतिये को मोज़े जोड़ी ५०० और गज़ी १६५० गज़ भेजी उनमें से मोज़ों की दर फी जोड़ी ६ पाई और गज़ी की फी गज़ १३ पाई थी उसके पलटेमें आढतिये ने खांड ८५५ ८ फी सेर ॥ ८ पाई की दर की और गुड़ १२५॥५ फी सेर ॥ ४ पाई की दर का भेजा अब बताओ कि किसको कितने का माल ज़ियादः पहुंचा ? उत्तर २० ३०॥५) ६ पाई का माल साहूकार का आढतिये की तरफ़ ज़ियादः पहुंचा ॥

अनेक अनुपात ॥

चैराशिक का वर्णन कर चुके अब आगे पंचराशिक आदि अनेक अनुपातों का वर्णन करते हैं जैसे चैराशिक में तीन राशें जानी हुई होतीं और उन से चौथी राशि जानी जाती है वैसे ही पंचराशिक के प्रश्न में पांच राशें ज्ञात होतीं और उन से छठी राशि जानी जाती है वही पंचराशिक का इच्छा फल होता है ॥

चैराशिक के गणित में तो तीनों राशें एक आड़ी पंक्ति में लिखी जाती हैं पर पंचराशिक के गणित में पांचों राशोंको दो आड़ी पंक्तियों में इस क्रम से लिखते हैं कि तीन ऊपर की पंक्ति

में और दो नीचली में हों प्रश्न की राशों में देखो उत्तर किस जाति की राशि का आवेगा उसी जाति की राशि को ऊपर की पंक्ति के तीसरे स्थान में रखो उसे प्रमाणफल जानो और चार शेष राशों में से एक जाति की दो राशों को लेकर चैराशिक की रीति से अनुमान करलो कि उत्तर की राशि प्रमाणफल से छोटी आवेगी वा बड़ी, बड़ी आती देखे तो जो एक जातिकी दो राशें ली हैं उन में से छोटी राशि को ऊपर की पंक्ति के पहले स्थान में और बड़ी को उसी पंक्ति के दूसरे स्थान में रखो और छोटी आती जान पड़े तो उन्हीं दो राशों में से बड़ी को पहले में और छोटी को दूसरे स्थान में स्थापन करो इस प्रकार ऊपर की पंक्ति में तीनों राशें अपने २ स्थान पे रखकर एक जाति की शेष दो राशों को नीचे की पंक्ति में रखो उनके रखने का क्रम यह है कि दोनों वे और ऊपरवाली पंक्ति के तीसरे स्थान की राशि लेकर उन तीनों को चैराशिक की तीन राशें मानलो इस चैराशिक में भी उत्तर ऊपरवाली पंक्ति की तीसरी राशि की जाति का जानो और ऊपरवाली पंक्ति के पहले दूसरे स्थानवाली राशों से कुछ प्रयोजन मत रखो फिर विचार करके देखो कि यहाँ उत्तर अपनी जाति की राशि से अधिक आवेगा वा न्यून अधिक आत देखो तो शेष एक जाति की उन दो राशों में से छोटी राशि को नीचे की पंक्ति के पहले स्थान में और बड़ी को दूसरे स्थान में रखो और स्वल्प आता देखे तो बड़ी को दूसरी पंक्ति के पहले स्थान में और छोटी को दूसरे स्थान में रखो इसी रीति से पंचराशिक की पांच राशों को दोनों पंक्ति में अपने २ स्थान में स्थापन करके ऊपर की पंक्ति में दूसरे स्थान की राशि को तीसरे स्थान वाली राशि

से गुणा करदो और उस गुणनफल को नीचली पंक्ति की दूसरी राशि से गुणा करके उसे प्रथम गुणनफल जानो ॥

और ऊपरवानी पंक्ति की पहली राशि को नीचली पंक्ति की पहली राशिसेगुणाकर उसगुणनफल को दूसरागुणनफल मानो ॥

प्रथम गुणनफल में दूसरे गुणनफल का भाग देने से जो लब्धि मिले वही पंचराशिक के प्रश्न का उत्तर होगा परंतु प्रथम यह सोच लेना चाहिये कि जिन राशियों के घात से भाज्य और भाजक रूप दोनों गुणनफल बने हैं उन में से भाजक और भाज्य की राशियों में कोई दो राशि तुल्य हों तो उन्हें निकाल डालो और भाजक की किसी राशि में जिस संख्या का पूरा भाग लग जाता हो उसी का भाज्य की भी किसी राशि में पूरा भाग लगसके तो उन राशियों में भाग देने से जो लब्धि मिले उन्हें उन राशियों की जगह पर रखो फिर भी संभव हो तो भाज्य और भाजक की राशियों में भाग देकर लब्धि ले लो जब जानें कि भाज्य और भाजक के अवयवों की राशियों में एक से सिवाय किसी और का भाग नहीं जा सकता उन्हें अपने २ स्थान में रखकर पूर्व रीति से गुणा करके प्रथम और दूसरा गुणनफल बना लो ॥

भाज्य और भाजक के अवयवों की राशियों में हीन उच्च जाति का भेद हो तो प्रथम गंक जाति करके फिर उनसे प्रथम और दूसरा गुणनफल बनाओ ॥

(१) प्रश्न

जिस कुटुम्ब में ८ मनुष्य हैं उसके खर्च में १२० आठ महीने में लगते हैं तो इसी प्रमाण से जिस कुटुम्ब में २४ मनुष्य हों उसका १६ महीनों में क्या खर्च बैठेगा ॥

यहां प्रश्न रूप्यों का है इस से उत्तर में भी रूपये आवेंगे इसलिये रूप्यों की संख्या १२० को ऊपर वाली पंक्ति के तीसरे स्थान में रक्खो ॥

६ और २४ दोनों मनुष्यों की संख्या हैं इसकारण ये एक जाति की हैं इनमें मनुष्य मनुष्य रूपये	
देखो कि नौ मनुष्यों ६ : २४ :: १२० प्रथम पंक्ति	
के खर्चसे २४ मनुष्यों महीने महीने २४	
का खर्च सिवाय पड़े-	८ : १६ २८८० दूसरी पंक्ति
गा इसकारण इनमें	१६
से अधिक राशि २४ ७२	७२) ४६०८० (६४०८०
को ऊपर की पंक्ति के	४६२
दूसरे स्थान में और	२८८
६ को उसी छोटी पंक्ति	२८८
के पहले स्थान में	००

स्थापन करो फिर ८ और १६ ये महीनों की संख्या हैं इनमें भी बिचारो तो ८ महीनों से १६ महीनों में अधिक खर्च पड़ेगा इसलिये इनमें से बड़ी राशि १६ को नीचे की पंक्ति के दूसरे स्थान में और छोटी ८ को उसी पंक्ति के पहले स्थान में रक्खो इस रीति से पांचों राशों को अपने २ स्थान में स्थापन करलो अब १२० और २४ के गुणनफल २८८० को १६ से गुणा करने से हुए ४६०८० यह प्रथम गुणनफल हुआ ॥

६ को ८ से गुणा किया तो ७२ हुए यही दूसरा गुणनफल हुआ फिर प्रथम गुणनफल ४६०८० में दूसरे गुणनफल ७२ का भाग देने से लब्धि ६४० रूपये मिले यही उत्तर हुआ ॥

दूसरी रीतिसे उदाहरण ॥

$$६ : २४ :: १२०$$

$$८ : १६$$

$$\frac{१२० \times २४ \times १६}{६ \times ८} = \frac{४० \times ३ \times ८ \times ३ \times १६}{३ \times ३ \times ८} = \frac{४० \times १६}{१}$$

= ६४० उत्तर के रूपसे भये ॥

(२) प्रश्न

सोलह घोड़े नौ मन दाना ६ दिन में खाते हैं तो २४ मन दाना सात दिन में कितने घोड़े खायेंगे ?

उदाहरण ॥

$$१६ : २४ :: १६$$

$$० : ६$$

$$\frac{१६ \times २४ \times ६}{६ \times ०} = \frac{१६ \times ८ \times ३ \times ३ \times २}{३ \times ३ \times ०} = \frac{१६ \times ८ \times २}{०}$$

$\frac{२५६}{०} = ३६\frac{४}{०}$ यही उत्तर हुआ ॥

सप्तराशिक आदि की रीति ॥

सप्तराशिक में सात राशें ज्ञात और आठवीं अज्ञात नवराशिक में नौ ज्ञात और दसवीं अज्ञात इसी प्रकार एकादश राशिक में ग्यारह ज्ञात और बारहवीं अज्ञात होती है । पंचराशिक की रीति से पांच राशियाँ को रखकर उनसे सिवाय जो सप्तराशिक की और दो राशें एक जाति की हैं उन्हें तीसरी

पंक्ति में पूर्वोक्त रीति से रक्खो नवराशिक हों तो उनसे सिवाय जो और दो राशें हों उनको चौथी पंक्तिमें रक्खो और एकादशराशिक आदि में जो एक जाति की दो दो राशें बढ़ती जायं उन्हें नीचे २ की पंक्तोंमें रखते चले जाओ ॥

सब पंक्तियों के दूसरे स्थान की राशों का घात करके उसे तीसरे स्थान की राशि से गुणा कर दो वह प्रथम गुणनफल और प्रथम स्थान की राशों का घात दूसरा गुणनफल होगा फिर पूर्वोक्त रीति से लब्धि लाके उत्तर जानो ॥

इन गणितों में भी भाज्य और भाजक के अवयवों की तुल्य दो राशें आन पड़ें तो उन्हें निकाल डालो या उन में भाग देने की प्राप्ति होतो भाग देलो और हीन उच्च जाति का भेद हो तो एक जाति करलो ॥

(३) प्रश्न

सात गज लम्बे दो गज चौड़े पांच थान ७५ रुपयों के आते हैं तो वैसे ही कपड़े के छः गज लम्बे तीन गज चौड़े तेरह थान कितने में आवेंगे ?

उदाहरण ॥

थान	५ : १३ :: ७५ रु०
लम्बे	७ : ६
चौड़े	२ : ३

$$\frac{७५ \times १३ \times ६ \times ३}{५ \times ७ \times २} = \frac{१५ \times १३ \times ३ \times २ \times ३}{५ \times ७ \times २} =$$

$$\frac{१५ \times १३ \times ३ \times ३}{७} = \text{उत्तर रु० २५०॥॥५१}$$

(४) प्रश्न

२४ गज टोले को आठ जने ६ दिन में खादते हैं तो
आठारह गज टोले को तीन दिन में कितने मनुष्य खादेंगे ?
उत्तर मनुष्य १२

(५) प्रश्न

दो मनुष्य बारह बांस लंबी खाई छ. दिन में खादते हैं
तो आठारह जने चौदह दिन में कितने बांस खाई खादेंगे ?
उत्तर २५२ बांस

(६) प्रश्न

६३६ सिपाही ३५१ मन गेहूं ७ महीने में खाते हैं तो इस
दिसाय से १४३४ सिपाही नौ महीने में कितने गेहूं खावेंगे ?
उत्तर ७०३॥५४-६२५१

(७) प्रश्न

किसी मकान के फर्श में बारह हाथ लंबे और उतने हाथ
चौड़े १४० चौके लगते हैं तो दस हाथ लंबे और आठ हाथ
चौड़े कितने लगेंगे ? उत्तर चौके ६०

(८) प्रश्न

दस घंटे के दिनमान में एक मनुष्य दस दिन में डेढ़ स
कोस जाता है, सोलह घंटे का दिनमान होगा तो वह
मनुष्य तीन सौ कोस के दिन में जावेगा ? उत्तर दिन १२१

(६) प्रश्न

एक गुड़ की भेली सात मनुष्यों को बारह दिन के लिये होती है तो इसी प्रमाण से चौदह जनों को बरसदिनके लिये कितनी भेलियां चाहियें यहां ३६५ दिन का वर्ष जानो ?

उत्तर भेलियां ६० $\frac{५}{४}$

(१०) प्रश्न

८ घंटे के दिनमान में पचास मनुष्य एक कुएँ को दस दिन में खोदते हैं, छः घंटे का दिन होगा तो १२० मनुष्य कितने दिनों में खोदेंगे ? उत्तर दिन ५ $\frac{१}{२}$

(११) प्रश्न

एक गढ़ को शत्रु की सेना ने आघेरा उस में हजार मनुष्य थे और अठारह छटांक के अनुमान से उनके लिये अट्ठाईस दिनको सामान था परंतु ६०० मनुष्य उनके पास और आगये और उन सबों को ४२ दिन घरे में रहना पड़ा कहां प्रति मनुष्य कितना २ खाने को मिला होगा ? ... उत्तर छटांक ७ $\frac{१}{२}$

(१२) प्रश्न

छः दरजी दस जोड़े कपड़े ४ दिन में साँव कर तैयार करते हैं तो बीस दरजी सात दिन में कितने जोड़े कपड़े बनादेंगे ? उत्तर जोड़े ५८ $\frac{१}{२}$

(१३) प्रश्न

छः लेखकों की लिखाई के दाम २१ अठवाड़ों में डेढ़ सौ रुपये होते हैं तो चौदह लेखकों की लिखाई के दाम ४६ अठवाड़ों में क्या होंगे ? उत्तर रु० ७६॥८) ८ पाई

(१४) प्रश्न

एक मन चार छटांक पे डेढ़ सौ कोस का भाड़ा ४९/ ४ पाई लगता है तो एक मन चौदह सेर एक छटांक पे ६४ कोस का क्या लगेगा ? उत्तर रु० २१/ १० पाई ३३ १/४

(१५) प्रश्न

२२० गज लम्बी ३ गज ऊंची और दो गज के आसार की दावार को २४८ मनुष्य ग्यारह घंटे के दिनमान के पांच दिनों में बनाते हैं तो ४२० गज लम्बी पांच गज ऊंची और तीन गज के आसार की भीति को २४ मनुष्य ६ घंटे का दिनमान हो तो कितने दिनों में बनावेंगे ? ... उत्तर दिन २८८ घंटे २३ १/३

अथ भिन्न रीति

सम्पूर्ण पदार्थ का एक मान के जो उसके एक वा अधिक भाग लिये जाते हैं उनके जतलानेवाली संख्या को भिन्न कहते हैं उसका रूप एक आड़ी लकीर के ऊपर नीचे दो संख्याओं के लिखने से सूचित किया जाता है जैसा $1\frac{2}{3}$ आदि जानो इन दोनों में से लकीर के नीचे की संख्या को हर वा छेद कहते हैं उस से यह बात जानी जाती है कि रूप वा सम्पूर्ण पदार्थ के उतने तुल्य खण्ड किये हैं और ऊपर वाली संख्या को अंश वा भाग वा लव कहते हैं उस से यह जाना जाता है कि उस सम्पूर्ण पदार्थ में से उतने तुल्य भाग लिये हैं जैसा $\frac{2}{3}$ इस से यह बात जानी जाती है कि किसी सम्पूर्ण पदार्थ को एक मान कर उसके तीन तुल्य खण्ड किये हैं और उन तीनों में से दो खण्ड लिये हैं ॥

साधारण से भिन्न का अर्थ यह है कि एक चीज़ के जो तुल्य खण्ड किये हैं वे प्रत्येक भिन्न कहाते हैं जैसे एक बांसके तुल्य दो खण्ड करोगे तो प्रत्येक खण्ड आधा २ तीन खण्ड करोगे तो तृतीयांश कहावेगा इसीतरह चौथा खण्ड चतुर्थीश पांचवां पंचमांश छठा षष्ठांश सातवां सप्तमांश आठवां अष्टमांश नवां नवमांश ऐसेही दशवां ग्यारहवां सोलहवां तीसवां आदि जानो ॥

जैसा $\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}, \frac{1}{5}, \frac{1}{6}, \frac{1}{7}, \frac{1}{8}, \frac{1}{9}, \frac{1}{10}, \frac{1}{11}, \frac{1}{12}, \frac{1}{13}$ आदि लिखने से उस चीज़ के हर की संख्या के तुल्य खण्ड जानो उन में से जितने खण्ड लिये जाते हैं उतनी संख्या अंश की जगह लिखी जाती है जैसा एक बांसके तुल्य पांच खण्ड करके उन में से दो लेवें तो उन्हें इस रीति से लिखेंगे $\frac{2}{5}$ और पांचवें भाग दो कहेंगे क्योंकि वे उसी एक पदार्थ के पांचवें भाग दो हैं कुछ दो पदार्थों का पांचवां भाग नहीं है ॥

समभिन्न, विषमभिन्न, भागजाति, प्रभागजाति, भागानुबंध, मिश्रभिन्न, भिन्नों की ये छः संज्ञा हैं ॥

(१) सम भिन्न उसे कहते हैं जिसमें हरसे अंश छोटा हो ॥

जैसा $\frac{3}{8}, \frac{8}{9}, \frac{9}{10}$ ॥

(२) विषम भिन्न उसे कहते हैं जिसमें अंश और हर दोनों तुल्य हों वा हर से अंश बड़ा हो ॥

जैसा $\frac{4}{4}, \frac{5}{4}, \frac{11}{10}$ आदि परंतु यह भी जानो कि जिस भिन्न में अंश और हर दोनों तुल्य हों वह पूरे एकके तुल्य होगा ॥

(३) भागजाति वह है जिसमें एक हर और एकही अंश हो चाहे वह समभिन्न हो, चाहे विषमभिन्न, जैसा $\frac{6}{6}, \frac{10}{10}$

(४) प्रभागजाति वा भागप्रभाग, भिन्न के भिन्न को कहते हैं ॥ जैसा $\frac{३}{४}$ का $\frac{१}{४}$ । $\frac{१}{४}$ का $\frac{३}{४}$ आदि ॥

(५) भागानुबंध में पूर्णरूप और भिन्न मिला हुआ होता है ॥ जैसा $८\frac{१}{५}$ $१०\frac{६}{१३}$ आदि ॥

(६) मिश्रभिन्न उसे कहते हैं जिसके हर और अंश दोनों या दो में से एक में भिन्न हो वा भागानुबंध हो ॥

जैसा $\frac{१}{३}\frac{१}{५}$ वा $\frac{०}{१}$ वा $\frac{३}{१३}$ वा $२\frac{१}{३}$ आदि

जिस संपूर्ण संख्याके नीचे कोई हर न हो उसे भिन्न करना हो तो उसके नीचे एक को हर कर देते हैं ॥

भिन्न संख्याओं के रूप भेदकरने की रीति ॥

भिन्न संख्याओं का रूपांतर होने से भिन्न का रूप भेद हो जाता है उसका जोड़ने घटाने आदि में काम पड़ता है ॥

प्रथम प्रकार ॥

लघुतम रूप बनाना ॥

भिन्न संख्या का लघुतम रूप करने को यह रीति है कि भिन्न के अंश और हर में किसी एक संख्या का निश्चेष भाग लग सक्ता हो तो लघुत्व लेकर अंश को लघुत्व को अंश, और हर को लघुत्व का हर मानो फिर भी किसी का भाग लगत देखो, तो भाग लेकर लघुत्व ले लो; ऐसे ही अंश और हर में भाग देते चले जाओ, जब तक कि अंश और हर ऐसे हो जाय कि उन में एक से सिवाय किसी संख्या का भाग न लग सके वही भिन्न, पूर्व भिन्न का लघुतम रूप होगा ॥

अथवा ।

अंश और हर में से, जो छोटी संख्या हो, उसका बड़ी संख्या में भाग दो, जो शेष बच रहे, उसका छोटी संख्या में जो पहले भाजक थी, भाग दो और उसका जो शेष बचे, उसका पूर्व शेष में भाग दो, इसी रीति से शेष का पूर्व शेष में, भाग देते चले जाओ जिस शेष का पूर्व शेष में निशेष भाग लग जाय उस संख्या का, भिन्न के अंश और हर, दोनों में भाग देने से, भिन्न का लघुतम रूप हो जायगा यह अपवर्तन की रीति कहाती है । जिसका भाग देते हैं उसे अपवर्तक और जिन्हें भाग देकर लघु करते हैं उन्हें अपवर्त्य कहते हैं ॥

१ उदाहरण ॥

१४४
२४०. इसभिन्न का लघुतम रूप बताओ ॥

(२) (२) (३) (२) (२)

$$\frac{144}{240} = \frac{72}{120} = \frac{36}{60} = \frac{12}{20} = \frac{6}{10} = \frac{3}{5}, \text{ यहाँ लघुतम रूप है ॥}$$

वा

$$144, 240 (1$$

$$144$$

$$24) 144 (1$$

$$24$$

$$80) 24 (1$$

$$24$$

$$0$$

$$144 \div 80$$

$$240 \div 80$$

३

५

यही लघुतम रूप पहल भी आयाथा ॥

(२)	१३	$\frac{३}{४}$	तथा	उत्तर	$\frac{३९}{४}$
(३)	२२	$\frac{१}{५}$	तथा	उत्तर	$\frac{१११}{५}$
(४)	५१४	$\frac{५}{१६}$	तथा	उत्तर	$\frac{८२२६}{१६}$
(५)	१००	$\frac{१९}{५९}$	तथा	उत्तर	$\frac{५९१९}{५९}$
(६)	४७	$\frac{५}{१३}$	तथा	उत्तर	$\frac{६१६}{१३}$

तीसरा प्रकार ॥

विषम भिन्न रूप से, भागानुबंध का रूप, वा पूर्ण रूप बनाने की रीति ॥

अंश में हर का भाग देने से जो लब्धि मिले, उस पूर्ण संख्या की दाहिनी ओर जो शेष रहे उसके नीचे हर रखके, लिख देते हैं, इस रीति से भागानुबंध का रूप होजाता है ॥

(१) उदा० $\frac{६८१}{१६}$ इसका भागानुबंध में कैसा रूप होगा ? ॥

१६) ६८१ (६१ $\frac{५}{१६}$ उत्तर

$$\begin{array}{r} ६६ \\ २१ \\ १६ \\ \hline ५ \end{array}$$

(२) $\frac{५६}{८}$ इसका भागानुबंध में कैसा रूप होगा? उ० ३

(३) $\frac{१२४५}{२२}$ तथा $\frac{१३}{२२}$ उत्तर $\frac{१३}{२२}$

(४) $\frac{३८४८}{२१}$ तथा $\frac{५}{२१}$ उत्तर $\frac{५}{२१}$

(५) $\frac{५६०७}{२५}$ तथा $\frac{०}{२५}$ उत्तर $\frac{२२६}{२५}$

(६) $\frac{६२१६१३}{५१४}$ तथा $\frac{१८७}{५१४}$ उत्तर $\frac{१२०६}{५१४}$

चौथा प्रकार ॥

प्रभागजाति के रूप को भागजाति के रूप करने की रीति ॥

प्रभागजाति में पूर्ण संख्या हो वा भागानुबंध का रूप हो तो उसे दूसरे प्रकार की रीति से विधमभिन्न कर लो फिर सब अंशों को आपस में गुणा करके एक संख्या कर उसको अंश मानो इसी प्रकार सब हरों के घात की संख्या को हरमानो और अंश के नीचे हर को रखने से जो होगा वहीं साधारण भिन्न का रूप होगा ॥

इस से पहिले इस बात का ध्यान रखो कि अंश और हर में जो एकसी दो राशें हों उन्हें निकाल डालो तथा जिन दो

अंश और हर में किसी एक संख्या का पूरा भाग लगता है तो भाग देके लब्धि को उनकी जगह रखलो फिर प्रभागजाति से साधारण भिन्न का रूप बनाओ ॥

(१) उदा० $\frac{5}{12}$ के $\frac{3}{8}$ का $\frac{2}{3}$ प्रभागजाति का रूप भागजाति में कैसा होगा ?

$$\frac{5 \times 3 \times 2}{12 \times 8 \times 12} = \frac{30}{1152} = \frac{5}{192} \text{ उत्तर}$$

अथवा ॥

$$\frac{5 \times 3 \times 2}{12 \times 8 \times 12} = \frac{2 \times 2}{8 \times 12} = \frac{2 \times 2}{96} = \frac{4}{96} \text{ यह उत्तर पूर्व के तुल्य}$$

ही आया ॥

(२)	$\frac{3}{8}$	का	$\frac{2}{3}$	...	...	तथा—	उत्तर	$\frac{1}{2}$
(३)	$\frac{5}{12}$	का	$\frac{8}{6}$	...	...	तथा—	उत्तर	$\frac{32}{63}$
(४)	$\frac{4}{12}$	के	$\frac{3}{4}$	का	$\frac{2}{3}$	तथा—	उत्तर	$\frac{1}{8}$
(५)	६	का	$\frac{2}{4}$	...	...	तथा—	उत्तर	$\frac{11}{3}$
(६)	१२	का	$\frac{3}{10}$	...	...	तथा—	उत्तर	$\frac{29}{90}$
(७)	१०	के	$\frac{9}{2}$	का	$\frac{8}{4}$	तथा—	उत्तर	$\frac{189}{25}$

पांचवां प्रकार ॥

जिन भिन्नो के हर अलग २ हों उनके ऐसे रूपांतर करने की रीति कि वे भिन्न अपने पूर्व रूपों के तुल्य बने रहें और उन सबों के हर, एक से हो जावें ॥

रीति

कदाचित् भिन्नमें कोई पूर्ण संख्या, वा भागानुवर्धे वा प्रमा-
गजाति हो तो उन्हें पूर्वाक्त रीति से साधारण भिन्नकरलो, फिर
प्रत्येक हर से अपना २ अंश छोड़कर शेष अंशों को गुणाकर
दो जो गुणनफल हों वे नवीन अंश होंगे और सब हरों के
घात से जो संख्या होगी वह समच्छेद रूप हर होगा ॥

(१) उदाहरण $\frac{1}{3} \frac{3}{4} \frac{8}{9}$ इनके ऐसे रूपांतर बताओ कि
सबों के एक से हर हो ॥

$1 \times 4 \times 9 = 36$ यह नवीन अंश $\frac{1}{3}$ का है ॥

$3 \times 2 \times 9 = 54$ तथा $\frac{3}{4}$ का है ॥

$8 \times 2 \times 9 = 144$ तथा $\frac{8}{9}$ का है ॥

$2 \times 4 \times 9 = 72$ यह समच्छेद है ॥

प्रश्न में कथित भिन्नों के तुल्य नवीन भिन्न ये हैं ॥

$\frac{36}{54} \frac{144}{72} \frac{80}{80}$ यही प्रश्नका उत्तर है ॥

(२) $\frac{2}{3} \frac{8}{4} \dots$ तथा ... उत्तर ... $\frac{70}{72} \frac{12}{24}$

(३) $\frac{111}{338} \dots$ तथा ... उत्तर ... $\frac{72}{38} \frac{5}{38} \frac{6}{38}$

(४) $\frac{7290}{3322} \dots$ तथा ... उत्तर ... $\frac{788}{322} \frac{723}{322} \frac{280}{322} \frac{243}{322}$

(५) $\frac{1}{3} \frac{1}{4} \frac{1}{5} \dots$ तथा ... उत्तर ... $\frac{60}{60} \frac{13}{60} \frac{28}{60} \frac{100}{60}$

(६) $\frac{111}{13} \frac{1}{4} \frac{1}{5} \dots$ तथा उत्तर ... $\frac{72140}{16016} \frac{14014}{16016} \frac{13108}{16016} \frac{11880}{16016}$

समच्छेदकी दूसरी रीति ॥

भिन्ना के समच्छेद करने की ऐसी रीति कि जिस में रूपांतर लघुतम हो ॥

१ लघुतम हर जानने की यह रीति है, कि जिन दो हरों का घात करो उनका बड़ा अपवर्तक निकाल लो फिर उस अपवर्तक का उन दोनों हरों के घात में भाग दो जो लब्धि मिले उसका और तीसरे हर का बड़ा अपवर्तक निकालो लब्धि और तीसरे हर के घात में उस अपवर्तक का भाग देकर लब्धि लेलो और चौथा हर हो तो उस लब्धि और चौथे हर के साथ पूर्वोक्त क्रिया करो इसी रीति से अंत में जाके जो लब्धि मिले उसे ही लघुतम समच्छेद जानो ॥

२ लघुतम समच्छेद के लघुतम अंशों के लाने की यह रीति है कि लघुतम समच्छेद में जिस भिन्न के पूर्व हर का भाग देने से जो लब्धि मिले उस से उसी हरके अंश को गुणा कर दो वह उस भिन्न का नवीन अंश होगा ऐसे ही और भिन्नो के नये अंश जान लो और उन नवीन अंशों के नीचे समच्छेद वही होगा जो पहिले लघुतम समच्छेद आया है ॥

(१) उदा० $\frac{1}{2}, \frac{3}{4}, \frac{5}{6}$, इन भिन्नो के सदृश और भिन्न बताओ जिनके हर तुल्य हों ॥

$$\frac{2 \times 8}{2} = 8, \frac{8 \times 6}{2} = 12 \text{ यही लघुतम समच्छेद है ॥}$$

$$\frac{12}{2} \times 1 = 6, \frac{12}{4} \times 3 = 9, \frac{12}{6} \times 5 = 10$$

६, ९, १० ये नवीन अंश हुए और

$\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$ ये नवीन भिन्न उन भिन्नो के रूपांतर हैं ॥

(२) $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$... तथा—उत्तर ... $\frac{2}{3}$, $\frac{3}{2}$

(३) $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{1}{3}$... तथा—उत्तर ... $\frac{1}{2}$, $\frac{2}{3}$, $\frac{3}{4}$

(४) $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{1}{3}$... तथा—उत्तर ... $\frac{3}{4}$, $\frac{4}{3}$, $\frac{1}{2}$

(५) $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{1}{3}$... तथा—उत्तर ... $\frac{1}{2}$, $\frac{2}{3}$, $\frac{3}{4}$

(६) $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{1}{3}$... तथा—उत्तर ... $\frac{1}{2}$, $\frac{2}{3}$, $\frac{3}{4}$

छठा प्रकार ॥

एक जाति के भिन्न के समान अन्य जाति का
भिन्न बनाने की रीति ॥

हीन जाति को उच्च जाति करना हो तो उस हीन जाति के हर को उस संख्या से गुणा कर दो जिस संख्या का हीन जाति में भाग देने से उच्च जाति होती हो और उच्च जाति से हीन जाति करनी हो तो उसके अंशों को उसी संख्या से गुणा कर दो जिस से गुणा करने से वह हीन जाति होती हो ॥

(१) उदा० पाई के $\frac{1}{2}$ के रूपये की जाति के रूप में लिख कर बताओ ॥

$$\frac{1}{2} = \frac{1}{2}$$

$$2 \times 12 \times 12 = 288$$

(२) उदा० एक रूपये के $\frac{1}{2}$ भाग को पाई के रूप में लिखो ॥

$$\frac{1}{2} = \frac{1}{2} = \frac{1}{2} = \frac{1}{2}$$

- (३) एक रुपये के $\frac{1}{2}$ को पाई के रूप में लिखो उत्तर $\frac{१२०}{३}$
 (४) एक मन के $\frac{६}{९}$ को छटांक करके लिखो . उत्तर $\frac{३८४०}{९}$
 (५) महीने के $\frac{३}{१३}$ को दिन करके लिखो. . उत्तर $\frac{६०}{१३}$
 (६) $1\frac{३}{४}$ को रुपये के रूप में लिखो .. उत्तर $\frac{२६}{४}$
 (७) ५॥ का मन के रूप में लिखो .. उत्तर $\frac{१३}{६०}$

सातवां प्रकार

किसी भिन्न का मिश्रित नीच जाति में
 प्रमाण जानने की रीति ॥

किसी जाति का भिन्न हो उसे उस संख्या से गुणा करो जिससे उसको आसन्न हीन जाति होजाय और उस गुणनफल में हर का भागदेकर उस जाति की लब्धि लेलो जो शेष बचे उसे फिर उस संख्यासे गुणा करो जिससे वह अपने आसन्नकी हीन जाति हो जावे उस में हर का भाग देकर उस जाति की लब्धि लेलो, ऐसे जहां तक हान जाति मिले वहां तक करते चले जाओ और अन्त में शेष रहे उसके नीचे हर रख दो उन सब लब्धियों को क्रमसे रखने से प्रश्न का उत्तर होगा ॥

(१) उदा० एक आनेके $\frac{१}{१०}$ भाग का हीन जाति में प्रमाणव्रताओ -

$$\begin{array}{r} १ \\ १२ \\ \hline ७) ६० \\ \hline \text{पाई } ८\frac{४}{९} \text{ उत्तर हुआ ॥} \end{array}$$

(२) एक रूपये के $\frac{1}{2}$ का हीन जाति में क्या प्रमाण होगा ?

उत्तर ॥१॥

(३) एक मुहर के $\frac{1}{2}$ के क्या दाम होंगे ? इस प्रश्न में १६ रूपये की मुहर जानो उत्तर ॥१०॥ $\frac{1}{2}$ पाई

(४) एक गज के $\frac{1}{2}$ का क्या प्रमाण होगा ? ३० हा० १ अंगुल $\frac{1}{2}$

(५) एक पन्सेरी के $\frac{1}{2}$ को क्या तोलहोगा ? ३० सेर १ छ० १४

(६) एक मन के $\frac{1}{2}$ का क्या प्रमाण होगा ? ३० सेर ३१ छ० १ $\frac{1}{2}$

(७) एक दिन के $\frac{1}{3}$ का क्या प्रमाण होगा ? इस प्रश्न में ४ प्रहर का दिन मानो और ० $\frac{1}{2}$ घड़ी का प्रहर .. उत्तर प्रहर २ घड़ी १ $\frac{1}{2}$

आठवां प्रकार

मिश्रभिन्न को साधारण भिन्न के रूप में करने की रीति ॥

मिश्रभिन्न के अंश वा हर में अथवा अंश और हर दोनों में भिन्न राशि हो तो अंश के हर से हर के अंश को गुणा करने से हर, और हर के हर से अंश के अंश को गुणा करने से अंश होगा उन्हीं अंश और हर से साधारण भिन्न का रूप बनेगा कदाचित् अंश वा हरमें भागानुबंध हो तो पूर्वात्तरीति से भागानुबंध को साधारण भिन्न के रूपमें कर लो फिर उन अंश और हर से साधारण भिन्न बनावो ॥

(१) उदा० $\frac{20}{6} \frac{20}{6} \frac{20}{6}$ इन मिश्र भिन्नों का रूप साधारण भिन्न करके बताओ ॥

$$\frac{20}{6} = \frac{10}{3} = \frac{10}{3} = \frac{20}{6} = \frac{13}{8} = \frac{36}{8} \text{ उत्तर}$$

(२) $\frac{18}{8}$ इसका साधारण भिन्न करके रूप बताओ उत्तर $\frac{9}{4}$

(३) $\frac{18}{8}$ } तथा उत्तर $\frac{9}{4}$

(४) $\frac{20}{6}$ } तथा उत्तर $\frac{10}{3}$

(५) $\frac{20}{6}$ } तथा उत्तर $\frac{10}{3}$

(६) $\frac{20}{6}$ } तथा उत्तर $\frac{10}{3}$

अथ भिन्न संकलन ॥

भिन्न संकलन में पहले भिन्नों के साधारण भिन्न और हीन उच्च जाति का भेद हो तो उनकी भी एक जाति करलो फिर उन भिन्नों के पूर्वाक्त रीति से समच्छेद करके उनके अंशों को जोड़ दो और उस योग के नीचे समच्छेद की संख्या का हर रख दो वही भिन्नों का योग होगा ॥

इस बात पर भी ध्यान रखो कि बड़े भागानुबंधों, वा कई भागानुबंधों और भिन्नों का योग करना हो तो उन

भागानुबंधों की पूर्ण संख्याओं का अलग २ योग करके शेष भिन्नों को समच्छेद करके अलग योग करो वह योग विषम भिन्न हो तो उस में से पूर्ण संख्या अलग करके पहले पूर्ण संख्या के योग में जोड़ दो और शेष भिन्न को भागानुबंध की नाई उस योग के दाहिनी ओर रख दो ॥

(१) उदा० $\frac{2}{3}, \frac{3}{8}$ इनका योग करके बताओ ॥

$$\left. \begin{array}{l} 2 \times 8 = 16 \\ 3 \times 3 = 9 \end{array} \right\} \text{अंश हुए}$$

$$2 \times 8 = 16 \quad \text{समच्छेद}$$

इस कारण $\frac{2}{3} + \frac{3}{8} = \frac{16}{24} = \frac{19}{24}$ यह योग हुआ

(२) $\frac{2}{3}, \frac{3}{8}$ और $\frac{3}{8}$ का $\frac{1}{2}$ इनका योग कहे

$$\frac{2}{3} = \frac{4}{6} \quad \text{और} \quad \frac{3}{8} \text{ का } \frac{1}{2} = \frac{3}{16} \quad \text{इस कारण}$$

$$\frac{4}{6} \text{ और } \frac{3}{16} \text{ ये भिन्न हुए}$$

$$4 \times 16 \times 3 = 192$$

$$3 \times 3 \times 3 = 27$$

$$8 \times 3 \times 2 = 48$$

अंश हुए

$$3 \times 16 \times 3 = 144 \quad \text{समच्छेद}$$

$$\text{और } 192 \times 27 \times 48 = \frac{248832}{192} = \frac{129416}{192} = 3 \frac{1}{3} \quad \text{उत्तर}$$

(३) २० $\frac{1}{2}$ आने $\frac{2}{3}$ पाई $\frac{1}{2}$ इसका योग कहे

$$20 \frac{1}{2} = \frac{41}{2} \quad \frac{2}{3} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{6} \quad \text{पाई}$$

$$\text{आना } \frac{2}{3} = \frac{2 \times 12}{3} = \frac{8}{1} \quad \text{पाई}$$

जोड़ने के योग्य ये भिन्न हुए $\frac{122}{9} + \frac{28}{8} + \frac{4}{12}$

लघु समच्छेद क्रिया से भिन्नो के ये रूपांतर हुए ॥

$$\frac{6612}{252} + \frac{602}{252} + \frac{104}{252} = \frac{6612 + 602 + 104}{252}$$

$$= \frac{7318}{252} = \text{पाई ३०} \frac{122}{252} = \text{पाई ६} \frac{122}{252} \text{ उत्तर}$$

(४) $\frac{3}{8}$ और $\frac{11}{12}$ का योग क्या होगा ? .. उत्तर $\frac{25}{24}$

(५) $\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}$.. तथा उत्तर $1 \frac{1}{12}$

(६) $\frac{2}{3}, \frac{1}{4}, \frac{1}{5}$.. तथा उत्तर $1 \frac{13}{60}$

(७) $\frac{1}{2}, 0 \frac{1}{2}, \frac{3}{8}$ का $\frac{1}{2}$ तथा उत्तर $1 \frac{1}{4}$

(८) $\frac{3}{4}, \frac{1}{2}$ का $\frac{8}{10}$ और $\frac{3}{20}$ तथा उत्तर $1 \frac{1}{10}$

(९) $1 \frac{1}{2}$ का $\frac{1}{10}$ $\frac{1}{2}$ का $\frac{8}{10}$ और $0 \frac{1}{2}$ तथा ... उत्तर $1 \frac{105}{120}$

(१०) $44 \frac{1}{2}, 105 \frac{1}{3}, 2 \frac{1}{10}$ तथा ... उत्तर $157 \frac{1}{60}$

(११) $1000 \frac{2}{3}, 98 \frac{1}{2}$ और $6 \frac{2}{3}$ तथा ... उत्तर $1004 \frac{1}{6}$

— (१२) एक अठवाड़े का $\frac{1}{2}$, एक दिन का $\frac{1}{8}$ एक घंटे का $\frac{1}{6}$ इनका योग कहो उत्तर दिन २ घंटे $18 \frac{1}{6}$

— (१३) २० $14 \frac{2}{3}$ का $\frac{2}{3}$, २० $3 \frac{1}{3}$, २० $\frac{3}{4}$ के $\frac{1}{2}$ का $\frac{1}{2}$ आ० $\frac{3}{8}$ का इनका योग कहो उत्तर $0 \parallel \parallel$

(१४) मन $6 \frac{8}{11}$ सेर $7 \frac{1}{2}$ छटांक $3 \frac{1}{10}$ इनका योग बताओ

उत्तर मन ७ सेर १ छटांक $\frac{13}{20}$

(१५) गज ४ $\frac{1}{2}$ हाथ २ $\frac{3}{8}$ गिरह $\frac{5}{16}$ इनका योग बताओ ॥

उत्तर गज ५ हाथ १ गिरह $\frac{3}{16}$

भिन्न व्यवकलन की रीति ॥

संभव हो तो जिन भिन्नों का अन्तर करना हो पहले उनके समच्छेद पूर्वाक्त रीति से करलो और उन समच्छेद के भिन्नों के अंशों का अंतर करके उसके नीचे समच्छेद की संख्या का हर लिख दो वही भिन्नों के अंतर का प्रमाण होगा ॥

इस बात पे भी दृष्टि रखो कि बड़े भागानुबंधों, वा भागा-
द्वंद्व और साधारण भिन्नों का अंतर करना हो, तो उनकी पूर्ण संख्याओं का पहले अन्तर करके अलग लिखलो और पहली राशि के भिन्न का मान जिसमें से दूसरी राशि को घटाना है उस दूसरी राशि के भिन्न के मान से बड़ा हो, तो भिन्न संख्याओं के अन्तर को पूर्वाक्त पूर्ण संख्या के अन्तर में जोड़ दो और घटा हो तो घटा दो ॥

(१) उदा० $\frac{3}{8}$ और $\frac{1}{8}$ इनका अन्तर बताओ ॥

$$\left. \begin{array}{l} 3 \times 8 = 24 \\ 1 \times 8 = 8 \end{array} \right\} \text{अंश हुए}$$

$$8 \times 8 = 64 \text{ हर}$$

$$\text{इसलिये } \frac{24-8}{64} = \frac{16}{64}$$

(२) $\frac{1}{2}$ और $\frac{3}{8}$ का $\frac{1}{8}$ इनका अन्तर क्या होगा ॥

$$\frac{1}{2} \text{ का } \frac{1}{8} = \frac{4}{8} = \frac{3}{8} \text{ और } \frac{3}{8} = \frac{3}{8}$$

$$\text{इसलिये } \frac{4}{8} - \frac{3}{8} = \frac{1}{8} = \frac{1}{8} \text{ यही उत्तर हुआ ॥}$$

- (३) $\frac{3}{4}$ और $\frac{1}{2}$ का क्या अन्तर होगा? .. उत्तर $\frac{1}{4}$
- (४) $\frac{1}{11}$ और $\frac{1}{13}$ इनका अन्तर बताओ ... उत्तर $\frac{2}{143}$
- (५) $\frac{29}{100}$ और $\frac{3}{5}$ इनका अन्तर बताओ ... उत्तर $\frac{39}{500}$
- (६) १६६ और १४ $\frac{3}{5}$ इनका अन्तर कहो .. उत्तर १५४ $\frac{8}{5}$
- (७) २१४ $\frac{1}{5}$ और १६ का $\frac{2}{3}$ इनका अन्तर क्या होगा?

— उत्तर २०१ $\frac{1}{15}$

- (८) पाई ६ $\frac{128}{25}$ और रुपया $\frac{1}{5}$ इसका अन्तर बताओ
- उत्तर पाई ३१ $\frac{1}{2}$

- (९) दिन २ घंटे १४ $\frac{1}{2}$ इनके योग में से दिन $\frac{1}{8}$ और घंटे $\frac{1}{2}$ इनका योग घटाने से क्या शेष रहेगा? .. उत्तर दिन २ घंटे ८
- (१०) $\frac{1}{2}$ में से रु० ३ $\frac{3}{5}$ और रु० $\frac{3}{4}$ के $\frac{1}{5}$ का $\frac{1}{3}$ और माने $\frac{3}{5}$ का $\frac{3}{5}$ इनका योग घटाया, तो क्या शेष रहेगा?

उत्तर रु० ४ $\frac{1}{10}$ पाई २ $\frac{8}{15}$

- (११) सेर ३१ छटांक १३ $\frac{166}{250}$ में से सेर ८ $\frac{1}{2}$ छटांक ३ $\frac{1}{4}$ का योग घटाने से क्या शेष रहेगा?

उत्तर सेर २२ छटांक १२ $\frac{1}{5}$

- (१२) गज ५ हाथ १ गिरह ७ $\frac{2}{3}$ में से हाथ २ $\frac{3}{4}$ गिरह $\frac{1}{2}$ घटाने से, क्या रहेगा? ... उत्तर गज ४ हाथ १

भिन्नगुणन ॥

गुण्य और गुणक के भिन्नों को, साधारण भिन्न करने की आवश्यकता हो तो पूर्वोक्त रीति से कर लो फिर उनके अंशों को अंशों से और हरों को हरों से घात करने से जो फल आवे उन्हीं को गुणनफल के अंश और हर जानो ॥

कदाचित् गुण्य और गुणक में से एक पूर्ण संख्या, और दूसरा बड़ा भागानुबंध हो तो पूर्ण संख्या से भागानुबंध की पूर्ण संख्या को अलग गुणा करके उसे पूर्ण संख्या मानो और भिन्न के अंश को गुणा करके गुणनफल में अपने हर का भाग देने से जो पूर्ण संख्या मिले उसे पहली पूर्ण संख्या में मिलाकर जो भिन्न को उस संख्या के दाहिनी ओर रख दो वही भागानुबंध, गुणनफल होगा ॥

पूर्ण संख्याओं का गुणनफल गुण्य और गुणक से बड़ा होता है परंतु समभिन्नों का गुणनफल गुण्य और गुणक से छोटा होता है ॥

(१) उदाहरण $\frac{8}{10}$ और $\frac{5}{80}$ इन्हें आपस में गुणा करके गुणनफल बताओ ॥

$$\frac{8 \times 5}{10 \times 80} = \text{और } \frac{40}{800} = \frac{10}{200} = \frac{1}{20} \text{ यही उत्तर हुआ ॥}$$

(२) $2\frac{1}{2}$, $1\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$ का $\frac{1}{2}$ इनका क्रमगुणन कहो

$$2\frac{1}{2} = \frac{5}{2} \text{ और } 1\frac{1}{2} = \frac{3}{2} \text{ का } \frac{1}{2} = \frac{1}{2}$$

$$\frac{5}{2} \times \frac{3}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{5 \times 3 \times 1}{2 \times 2 \times 2} = \frac{15}{8}$$

(३) $\frac{8}{12}$ को, $1\frac{1}{2}$ से, गुणा करके कहो ... उत्तर $1\frac{1}{2}$

(४) $8\frac{1}{2}$ को $\frac{1}{2}$ से गुणा कर बताओ ... उत्तर $4\frac{1}{2}$

(५) ० के $\frac{1}{2}$ को $\frac{1}{2}$ से, गुणा तो क्या होगा ? उत्तर $0\frac{1}{2}$

(६) 12 को $\frac{1}{2}$ से गुणा तो क्या होगा ? ... उत्तर 6

(७) $1010\frac{1}{2}$ को $2\frac{1}{2}$ से गुणा कर बताओ उत्तर 2525

(८) $1\frac{1}{2}$ को 1 के $\frac{1}{2}$ से गुणा करो उत्तर ... $83\frac{1}{2}$

(९) $\frac{3}{4}$ को $\frac{2}{5}$ को $\frac{3}{4}$ के $\frac{1}{2}$ से गुणा कर कहो उत्तर $\frac{23}{80}$

(१०) $\frac{8}{12}$ का $\frac{3}{8}$ और $\frac{1}{2}$ इनका क्रम गुणन करके कहो उत्तर $\frac{1}{80}$

(११) $\frac{2}{3}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$ और $\frac{3}{4}$ का $\frac{3}{8}$ इनका क्रम गुणन करके फल बताओ उत्तर $\frac{8}{15}$

+ (१२) $\frac{2}{3}$, $\frac{3}{4}$ का $\frac{3}{8}$ इनका गुणनफल कहो ... उत्तर $\frac{23}{120}$

— (१३) $\frac{1}{8}$, $\frac{1}{2}$ का $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{2}$ इनका क्रम गुणन फल कहो $\frac{1}{32}$

(१४) $\frac{1}{8}$, $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{4}$ का $\frac{1}{2}$ इन्हें भी क्रम से गुणा कर गुणनफल बताओ उत्तर $\frac{1}{64}$

+ (१५) $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$ और $\frac{1}{4}$ का $\frac{1}{2}$ इनका भी क्रम गुणनफल बताओ उत्तर $\frac{1}{64}$

— (१६) $\frac{1}{2}$ का $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$ और $\frac{1}{4}$ इनका क्रम गुणनफल कहो उत्तर $\frac{1}{32}$

भिन्नभाग ॥

संभव हो तो भाज्य और भाजक दोनों को पहले को, नाई भागजाति कर लो फिर भाजक के अंश और हर को उलटकर अर्थात् अंश को हर की जगह और हर को अंश की जगह रख कर भिन्न गुणन की रीति करो तो भिन्न भाग हर का फल मिल जायगा ॥

कदाचित् भाजक में पूर्ण संख्या और भाज्य में भागानुबंध हो तो भाज्य की पूर्ण संख्या में पहले भाजक का भाग देलो फिर भिन्न में भागकर उसे पूर्वालब्धि की दाहिनी ओर रख दो

(१) उदा० $\frac{8}{5}$ में $\frac{3}{4}$ का भाग देने से क्या मिलेगा ? ॥

$\frac{8}{5} \div \frac{3}{4} = \frac{8}{5} \times \frac{4}{3} = \frac{32}{15}$ यही उत्तर हुआ ॥

(२) १८ के $\frac{1}{4}$ में $\frac{3}{8}$ के $\frac{2}{3}$ का भाग देने से क्या मिलेगा ? ॥

१८ का $\frac{1}{4} = \frac{18}{4}$ और $\frac{3}{8}$ का $\frac{2}{3} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$

$\frac{18}{4} \div \frac{1}{2} = \frac{36}{4} = 9$ यही लब्धि हुई ॥

(३) $\frac{8}{5}$ में $\frac{2}{3}$ का भाग देने से क्या मिलेगा ? उत्तर $\frac{8}{5} \times \frac{3}{2} = \frac{24}{5}$

(४) $\frac{3}{4}$ में $\frac{1}{2}$ का भाग देने से क्या मिलेगा ? उत्तर $\frac{3}{4} \times \frac{2}{1} = \frac{3}{2}$

(५) $\frac{1}{2}$ में $\frac{1}{4}$ का भाग देने से क्या मिलेगा ? उत्तर $\frac{1}{2} \times \frac{4}{1} = 2$

(६) ५ में $\frac{1}{10}$ का भाग देकर लब्धि बताओ उत्तर $5 \times \frac{10}{1} = 50$

(७) $\frac{1}{2}$ में ४ का भाग देके लब्धि कहो ... उत्तर $\frac{1}{2} \times 4 = 2$

(८) $\frac{2}{3}$ के $\frac{1}{2}$ में $\frac{3}{8}$ के $\frac{2}{3}$ का भाग देने से क्या मिलेगा ? उत्तर $\frac{2}{3} \times \frac{1}{2} \times \frac{3}{8} \times \frac{2}{3} = \frac{1}{12}$

(९) ५२० $\frac{1}{4}$ में १२ का भाग देकर लब्धि बताओ ॥

उत्तर $520 \times \frac{1}{4} \times 12 = 1560$

(१०) १०० में $\frac{1}{2}$ का भाग देने से क्या लब्धि मिलेगी ?

उत्तर $100 \times \frac{2}{1} = 200$

(११) $\frac{1}{2}$ के $\frac{3}{4}$ में $\frac{2}{3}$ का भाग देकर लब्धि बताओ उत्तर $\frac{1}{2} \times \frac{3}{4} \times \frac{4}{2} = \frac{3}{2}$

(१२) ५० के $\frac{1}{2}$ में $\frac{1}{4}$ का भाग देने से क्या लब्धि

मिलेगी उत्तर $50 \times \frac{1}{2} \times \frac{4}{1} = 100$

अथ भिन्न त्रैराशिक की रीति ॥

अभिन्न त्रैराशिक के गणित में जिसप्रकार से तीन राशों को स्थापन करते हैं उसी प्रकारसे भिन्न त्रैराशिकमें भी राशें स्थापन

को जाती हैं उन में जो राशि साधारण भिन्न करने के योग्य हो उसे कर लेते हैं फिर पहले और दूसरे स्थान की राशियों को एक जाति करके दूसरे और तीसरे स्थान की राशियों का घात कर देते और पहली राशिके हर अंश का पलट के जो भिन्न हो उससे गुणनफलको गुणा कर देते हैं वही गुणन फल भिन्न चैराशिक के प्रश्न का उत्तर होता है पर यह बात भी जानरक्वा कि जिस जाति की तीसरी राशि होती है उसी जाति का उत्तर आता है ॥

(१) उदा० गज^३ का मोल रुपया $\frac{१२}{१२}$ है तो $\frac{६}{१५}$ का क्या होगा ?

ग०	ग०	र०
$\frac{३}{५}$	$\frac{६}{१५}$	$\frac{१२}{१२}$

$\frac{६}{१५} \times \frac{१२}{१२} \times \frac{५}{३} = २०$ पाई २३ उत्तर

(२) अस्तर का कपड़ा $\frac{६१}{३}$ गज और उसका अर्ज $\frac{२१}{३}$ गज है और अवर की छोट का अर्ज $\frac{३}{४}$ गज है तो उस अस्तर के लिये कितनी छोट लेनी चाहिये ? ॥

$\frac{२१}{३} = \frac{५}{३}$ और $\frac{६१}{३} = \frac{१६}{३}$

ग०	ग०	ग०
$\frac{३}{४}$	$\frac{५}{३}$	$\frac{१६}{३}$

$\frac{५}{३} \times \frac{१६}{३} \times \frac{३}{५} = ०३१\frac{१}{३}$ उत्तर

(३) $\frac{३}{५}$ गज का मोल $\frac{४}{५}$ रुपये है तो $\frac{१२}{३}$ गज के क्या दाम होंगे? उत्तर रुपये १॥ पाई ६

(४) $\frac{५}{६}$ मन का मोल $\frac{४९}{६}$ रुपये है, तो $\frac{४१}{६}$ सेर का क्या मिलेगा ? उत्तर ॥ पाई ६३

(५) एक गड्डी गज भर लंबी और उतनी ही चौड़ी है उसकी चट्टर बनाने के लिये जो कपड़ा लेना चाहते हैं उसका

एक $\frac{1}{2}$ गिरह का है तो वह चट्टर का कपड़ा कितना लेना चाहिये ? उत्तर गज २० गिरह $\frac{1}{2}$

(३) एक नाव के माल के $\frac{3}{4}$ भाग का मोल २० $\frac{1}{2}$ पाई है तो उसी माल के $\frac{1}{4}$ का क्या होगा ? उत्तर २० $\frac{1}{2}$ पाई

(०) सेर $\frac{1}{2}$ का मोल रुपये $\frac{1}{2}$ है तो मनद सेर १२ के $\frac{1}{2}$ का क्या होगा ? उत्तर १४० रुपये ॥

(८) १८ $\frac{1}{2}$ गज लंबे और $\frac{3}{4}$ गज चौड़े एकवरंडे के बिछौने के लिये जो कपड़ा लेना चाहते हैं उसका अज १ गज का है तो वह कितना लेना चाहिये ? ... उत्तर गज १४ गिरह $\frac{1}{2}$ ॥

(६) कुछ माल में एक साफ़ी का $\frac{3}{4}$ भाग था उस में से उसने अपने $\frac{3}{4}$ भागका मोल १०१०) रुपया पाया तो कहीं सब माल का क्या मोल होगा ? उत्तर ३००) रुपये

(१०) जब कि घी १) सेर बिकता है वानूसाई $\frac{1}{10}$ छटांक का बनता है अब घी ॥) ६ पाई सेर हो जाय तो वह कितनी ताल का बनाया जायगा ? उत्तर ... $\frac{8}{10}$ छटांक

(११) कपड़ों के २४ $\frac{1}{2}$ गज लंबे $\frac{1}{2}$ यान खरीदे और फी गज ॥) पाई $\frac{1}{2}$ मोल है, तो सब यानों का क्या होगा ?

उत्तर रु० ३२ $\frac{1}{2}$ पाई $\frac{1}{2}$

(१२) $\frac{1}{2}$ मन बीज का भाड़ा २ $\frac{1}{10}$ कोस का, $\frac{3}{4}$ रुपया है तो १ कोस पे सेर भर का क्या होगा ? ... उत्तर पाई $\frac{3}{4}$

(१३) १ $\frac{1}{2}$ गज के अज को फलालेन दो मिर्जियों में $\frac{3}{4}$ गज लगती है उसके अस्तर के लिये जो कपड़ा लेते हैं उसका अज $\frac{1}{2}$ गज है तो वह अस्तर का कपड़ा कितना लेना चाहिये ? उत्तर ६ गज

(१४) दिनमान में १३ $\frac{1}{2}$ घंटे के कांसिद ६५ $\frac{1}{2}$ दिन में कलकते पहुंचता है और दिनमान ११ $\frac{1}{2}$ घंटे का हो तो कै दिन में पहुंचेगा ? उत्तर दिन ४० $\frac{६१५}{६१३}$ ॥

(१५) एक पलटन में ६०६ आदमी हैं हर एक की कुरती के अस्तर में १ $\frac{1}{2}$ गज के अर्ज का कपड़ा २ $\frac{1}{2}$ गज लगता है और उसके ऊपर जो बनात लगाई जायगी उसका अर्ज $\frac{६}{५}$ गज का है तो सब बनात कितने गज लेनी चाहिये ? ॥

उत्तर गज ४५३१ गिरह ६ $\frac{६}{५}$

दशमलव ॥

भिन्न शब्द का अर्थ तोड़ा गया है और भिन्न से टुकड़ा वा टूटे हुए भाग लेते हैं जैसा जो एक वस्तु को तोड़कर उसके पांच टुकड़े बराबर के करें तो हर एक टुकड़ा पंचमांश एक अर्थात् पांचवां भाग होगा और यह पंचमांश एक भिन्न अर्थात् एक का टुकड़ा है इसी प्रकार और जानो जो एक रुपये के बराबर सोलह टुकड़े करें और उन में से तुम चार सेसे २ टुकड़े ले ला तो तुम्हारे पास सोलहवें टुकड़े चार अर्थात् $\frac{४}{१६}$ एक रुपये के होंगे और यह रुपये की एक कसर अर्थात् टुकड़ा है ॥

भिन्न के लिखने की यह रीति है कि दो राशि वा ज्ञात अंकों में से एक की आड़ी लकीर के ऊपर लिखते हैं दूसरे को उसके नीचे ऊपर के अंक को अंश वा भाग वा लव कहते हैं और नीचले अंक को हर वा छेद बोलते हैं ॥

हर उस संबंध का जताता है जो खंडों को संपूर्ण के साथ है जैसे $\frac{१}{४}$ में ४ अंक हर है वह इस बात को सूचन करता है कि मुख्य वस्तु वा अंक के चार सम भाग किये गये हैं जिस

अ ह द स व अव

अ—ह ह—द द—स स—व तरह त्कौर के चार, सम भाग किये गये हैं ॥

अंश उन खंडों की संख्या को जताता है जो सारे सम खंडों में से एक अंक के लिये हो जैसा मानो कि एक खरबूजे की छह बराबर फाँकें करें और जो एक लड़के से कहें कि तू इन में से तीन फाँकें उठा ले तो वह लड़का उनको उठाकर इस तरह गिनेगा कि पहली फाँक एक षष्ठांश $\frac{1}{6}$ होगी पहिली और दूसरी फाँक दो षष्ठांश $\frac{2}{6}$ और पहिली दूसरी और तीसरी फाँक तीन षष्ठांश $\frac{3}{6}$ होगी ॥

ऊपर के उदाहरण से यह बात निकलती है कि इस तरह के भिन्न में नीचला अंश अर्थात् हर नहीं पलटता है परंतु ऊपर का अंक अर्थात् अंश हर एक न्यूनाधिक्य में पलटा जाता है ऐसे भिन्न $\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{2}{3}, \frac{1}{4}, \frac{3}{4}, \frac{2}{5}$ जिन अंशों में कोईसा अंक नियत और पलटा गया है उनको साधारण भिन्न कहते हैं ॥

परंतु जोड़ने घटाने और गुणा भाग आदि को सरलता के लिये ऐसे भिन्न बनाये जावें कि जिनके हरमें अंक नियत और परिमित हों या जो सुगमता के साथ नियत परिमित हो सकें हों उन भिन्नो को दशमलव कहते हैं और उनको व्यवस्था यह है कि उनका हर सदा दस वा सौ वा हजार आदि अर्थात् दस वा दस के कोई अपवर्त्य पूर्णांक भी होते हैं ॥

इस प्रकार के भिन्न में एक और लाभ यह है कि जो उसका हर नहीं मालूम होता है तो उसके लिखने की कुछ आकांक्षा नहीं रहती है केवल अंशही लिखा जाता है और जिस रीति

से दशमलव का नियत हर मालूम हो जाता है उसके द्वारा बहुत ही सुगमता से हर ज्ञात हो सकता है जब तुम २५ लिखते हो तो उस से पच्चीस अर्थात् बीस और पांच इकाई, चाहे दो दहाई और पांच इकाई जानी जाती हैं इसी प्रकार १४५ से एक सैकड़ा चार दहाई और पांच इकाई समझी जाती है साधारण यह है कि किसी अंश को बाईं ओर एक २ स्थान बढ़ाने से उसकी संख्या दस गुनी अधिक होती चली जाती है जैसे १ अंक के लिखने से एक इकाई समझी जाती है और जो इस १ के दाहिनी ओर ४ का अंक लिख दिया जावे इस रीति से १ का अंक मानो बाईं ओर को एक स्थान हटा दिया गया है तो एक का वह अंक पहिले के समान एक इकाई न समझा जायगा बरन एक दहाई ॥

परंतु जिस दशमलव का ऊपर प्रसंग हो चुका है उसमें हर के लिखने की कुछ आवश्यकता नहीं पड़ती है (केवल एकही अंक अर्थात् अंशही लिखा जाता है) इसलिये दशमलव और पूर्णांक के जानने में जो कठिनाई आन पड़ती है उसके दूर करने के लिये एक बिंदी ऐसी दशमलव के बाईं ओर कर देते हैं जैसा • १२५ इससे यह समझो कि १२५ दशमलव अर्थात् $\frac{१२५}{१०००}$ अभिष्ट है न कि १२५ पूर्णांक और • ५ से प्रयोजन है दशमलव एक न कि एक पूर्णांक वा केवल एक इसी प्रकार • १० से $\frac{१०}{१००}$ अभिष्ट है और • ३२० से $\frac{३२०}{१०००}$ ॥

ऊपर के उदाहरणों से निश्चय होगा कि दशमलव के हर में एक का अंक उतनी बिन्दियों समेत आता है जितने कि अंश में स्थान होते हैं जैसा • १२५ बराबर है $\frac{१२५}{१०००}$ के और • ३२ बराबर है $\frac{३२}{१००}$ के इसलिये ६८ ३४ • ३०६ इस संख्या में ४ के

अंक से जो इकाई के स्थान में है चार इकाइया समझी जाती हैं और ३ के अंक से जो उसके बाईं ओर है तीन दहाइया और ३ के अंक से जो ४ और दशमलव बिंदु के दाहनी ओर है दशवें भाग तीन $\frac{3}{10}$ समझे जाते हैं इसी प्रकार बाईं ओर के अंक ० से सात सैकड़े और दाहनी ओर के अंक ० से सात सौवें भाग $\frac{0}{1000}$ और बाईं ओर के अंक ६ से छः हजार और दाहनी ओर के अंक ६ से छः हजारवें भाग $\frac{6}{10000}$ लिये जाते हैं जैसे कि दशमलव बिंदु के दाहनी ओर के अंक को बाईं ओर हटाने से हर एक स्थान के अंक का परिमाण दश गुना बढ़ जाता है इसी प्रकार उसके बाईं ओर के हर एक अंक को दाहनी ओर को हटाने से हर एक स्थान में उसी हिसाब से घटता जाता है ॥

अब कभी तुम कहोगे कि यह तो मालूम हुआ कि $\frac{1}{10}$ को ०.१ और $\frac{1}{100}$ को ०.०१ लिखते हैं परंतु जो $\frac{1}{1000}$ को दशमलव में लिखना अभीष्ट हो तो किस तरह से लिखे इस अवस्था में १ और दशमलव बिंदु के बीच में एक बिंदी देनी चाहिये जैसे ०.१ क्योंकि पूर्वाक्त रीति से उसके हर में एक का अंक उतनी ही विदियों समेत होना चाहिये जितने कि अंश में स्थान है और जो उसमें दो स्थान हैं इसलिये उसका हर १०० होगा और ०.०१ बराबर होगा $\frac{01}{100}$ के नीचे के उदाहरणों से दशमलव का परिमाण अधिक स्पष्ट हो जावेगा (और यह = चिन्ह बराबरका है) जो दो वस्तु बराबर हुआ करती हैं उनके बीच में हा चिन्ह लिखा जाता है ।

$$\begin{array}{r}
 १२.५ \\
 \times १० \\
 \hline
 १२५
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 १२.५ \\
 \times १०० \\
 \hline
 १२५०
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 १२.५ \\
 \times १००० \\
 \hline
 १२५००
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 १२.५ \\
 \times १०००० \\
 \hline
 १२५०००
 \end{array}$$

$$\begin{aligned}
 ० &= \frac{०}{१०}, ०० = \frac{०}{१००}, ००० = \frac{०}{१०००}, ०.१२५ = \frac{.१२५}{१०००}, \\
 ३ &= \frac{३}{१०}, ०.०००५०३ = \frac{५०३}{१००००००}, ०.२००३ = \frac{३}{१०००}
 \end{aligned}$$

दशमलव के योग की रीति ॥

जिस प्रकार से पूर्णांकों के योग में इकाई के नीचे इकाई, दहाई के नीचे दहाई, सैकड़े के नीचे सैकड़ा, हजार के नीचे हजार लिखा जाता है उसी प्रकार दशमलव में दशवें के नीचे दशवें सौवें के नीचे सौवें और हजारवें के नीचे हजारवें भाग लिखे जाते हैं और जब इस प्रकार क्रम से अंक लिखे जावें तो दाहने हाथ की ओर से पूर्णांक योग की रीति से जोड़ने का आरंभ करो अर्थात् जो दशमलव बिन्दु से सब से परे दाहनी ओर के अंक हैं पहिले उनको और फिर इनके बाईं ओर के अंकों को जोड़ते चलो जैसा इस नीचे के उदाहरण में लिखा है ॥

उदाहरण ॥

२१५

०२

०५

२२५

इस रीति को शुद्धता के सिद्ध करने के लिये दो छाटी २ राशें २ और ५ कल्पना करो और इनका जोड़ ऊपर की रीति के अनुसार ० होगा तो जो कि $२ = \frac{२}{१०}$ और $५ = \frac{५}{१०}$

हे और जोड़ इन दोनों भिन्नों का $\frac{9}{1}$ है और $\frac{9}{1}$ को दशमलव में ९ लिखते हैं इसलिये २ और १ का जोड़ ९ ठीक है उसी प्रकार ८ और ३ को जोड़ा ॥

उत्तर इस स्थान में $\cdot ८ = \frac{८}{१०}$ और $\cdot ३ = \frac{३}{१०}$ और $\frac{८}{१०} + \frac{३}{१०} = \frac{११}{१०}$ और $\frac{११}{१०} = १\frac{१}{१०}$ दशमलवमें १.१ कहा जाता है जैसा पहले लाभ हुआ था ॥

१ उदाहरण	२ उदाहरण	३ उदाहरण	४ उदाहरण
जोड़ा २१५	२१५	८३१८	००३
८२	२०८१	६०००६	८१७
०५	४०८५	०१२४	०६३
	३०६७	६३७५	८१३७
	००८४	८३७५	६०४३१७६
			०००५

११८५

२३३१०६

६३८१४४

६२० ६६११

५ उदाहरण	६ उदाहरण	७ उदाहरण
जोड़ा ३०	१८३ ४२२	२३६
८	८१ १८	२४७
४०७५	००३	३७५३७५
३०७५	३८४१	००८३
५८६२	३	०००१
४०४	३	४१५
	०	
	०	

३६१३६६५

२८२६०५१

३८६६३५४

दशमलव के अन्तर की रीति ॥

पहले अंकों को वैसेही क्रम से लिखो जैसा कि जोड़ में वर्णन हो चुका है और दाहिनी ओर से पूर्णों को तरह घटाने का आरम्भ करो और जो ऊपर के अंक का स्थान नीचे के अंक के स्थान से कम हो तो ऊपर के अंक में उतने बिन्दु दे दो जिस से नीचे के अंक के स्थान के बराबर ऊपर के अंक में स्थान हो जावे फिर साधारण घटाने की रीति से घटाते चलो ॥

उदाहरण ॥

(१) प्रश्न .००३ में से .००२८१७६ को घटाओ

.००३००००

.००२८१७६

.०००१८२४ उत्तर

(२) ६.३१६ में से २.१८४ को घटाओ

६.३१६

२.१८४

४.१३२ उत्तर

(३) ४१.३०८ में से ४.७२ को घटाओ

४१.३०८

४.७२

३६.५८८ उत्तर

(४) ७.०८४ में से

२.८४७ को घटाओ

४.२३७ उत्तर

(१) प्रश्न ८१.५ में से ४१.०८२ को घटाओ

उत्तर

४०.४१८

(२) ८०६४ में से ३६५ को घटाओ

उत्तर

७९९८

(३) ६.५०८ में से १.००८ को घटाओ

उत्तर

५.४००

(४) ६.५ में से ३.००३७५ को घटाओ

उत्तर

३.४९६२५

(५) ४२५ में से ४२६ को घटाओ

उत्तर

४२४.५०४

दशमलव गुणन ॥

अंकों को ऊपर की तरह क्रम से लिख करके पूर्णांकों के समान गुणन करो और गुणनफल में उतने स्थानों के बाईं ओर दशमलव बिन्दु रखो जितने कि मुख्य और गुणक देने में दशमलव स्थान मिलकर हुए हों और जो गुणनफल में उतने स्थान न हों तो गुणनफल के बाईं ओर उतने बिन्दु रख दो जिन्हें से अभीष्ट स्थानों की संख्या पूरी हो जावे फिर उतने स्थान गिनकर बाईं ओर को दशमलव बिन्दु रख दो ॥

उदाहरण ॥

(१) प्रश्न .२४ को .६५ से गुणा करो

.२४

.६५

१८०

.१४४

.१५६० उत्तर

(२) प्रश्न .०२ को .०४५ से गुणा करो

.०२

.०४५

१०

८

.०००८० उत्तर

(३) ६०० को .००६ से गुणा करो

६००

.००६

८.१०० उत्तर

(४) .०७४ को .०५२ से गुणा करो

.०७४

.०५२

१४८

३७०

.००३८८ उत्तर

- (१) प्रश्न ८४ को .८४ से गुणा करो ... उत्तर .७०५६
 (२) २७.००४ को ३६.०२ से तथा ... उत्तर ९७२.६८४०८
 (३) ७.००१ को .००१ से तथा ... उत्तर .००७०७१
 (४) ८०३ को .००८ से तथा ... उत्तर .०६४२४
 (५) .४७६८ को .००६१ से तथा ... उत्तर .००२८०४४८
 रीति ॥

जो किसी दशमलव को १० वा १०० वा १००० से गुणा करना अभिष्ट हो तो गुण्य में दशमलव बिन्दु के दाहिनी ओर उतनी बिन्दु रखो जितनी कि गुणक में हैं वही गुणनफल अभिष्ट होगा ॥

दशमलव भाग की रीति ॥

जिसे प्रकार पूर्णांक में भाग लेते हैं उसी प्रकार दशमलव में भी भाग लो और लब्धि में उतने स्थान भिन्न के न्यारे कर लो जितने कि भाज्य में भाजक से अधिक हैं जो भाज्य की अपेक्षा भाजक में भिन्न के स्थान अधिक न हैं तो भाज्य की दाहिनी ओर जितनी बिन्दियां अभिष्ट हैं उतनी रख लो ॥

जब भाज्य और भाजक में भिन्न के स्थान बराबर हैं तो लब्धि पूर्णांक होगा निदान लब्धि में उतनेही स्थान भिन्न के होंगे जितने कि भाज्य में भाजक का अपेक्षा अधिक हैं ॥

उदाहरण ॥

(१)

२.५८१६ में ४७ का भाग दो

$$\begin{array}{r}
 ४७) २.५८१६ \overline{) १०४४८} \\
 \underline{२३५} \\
 २३१ \\
 \underline{१८८} \\
 ४६६ \\
 \underline{४२३} \\
 ४३
 \end{array}$$

इस उदाहरण के भाज्य में भाजक की अपेक्षा तीन स्थान भिन्न के अधिक हैं इसलिये लब्धि में भी तीन स्थान भिन्न में न्यारे किये गये ॥

(२)

८०४ में १८ का भाग दो

$$१८) ८०४ (४४$$

७२

८४

७२

१२ इष्टि लब्धि

०४४

इस उदाहरण में भाज्य के भिन्न के स्थान भाजक की अपेक्षा तीन अधिक हैं और लब्धि में केवल दो ही स्थान आये और भाग की रीति के अनुसार उस में तीन स्थान भिन्न के आने चाहिये इसलिये उसके बाईं ओर एक बिन्दी लिख करके दशमलव बिंदु लिख दिया जिससे तीन स्थान हो गये ॥

(१)	४.८४ में १.३५ का भाग दो ... उत्तर	३.५८५
(२)	३.८२ में ३.४० का भाग दो ... उत्तर	१.१००८६
(३)	५.४२ में १.२५ का भाग दो ... उत्तर	४.३३६
(४)	०.००१ में ६ का भाग दो ... उत्तर	०.०००१६
(५)	१ में १ का भाग दो ... उत्तर	१०
(६)	०.०००१ में ०.००८६ का भाग दो ... उत्तर	०.८८५५
(७)	० में ०.००३५ का भाग दो ... उत्तर	६०००

रीति ॥

जो किसी दशमलव में १० वा १००, वा १००० का भाग देना अभीष्ट हो तो भाजक में जितने बिंदु हों उनके अनुसार भाज्य में दशमलव बिंदु को एक वा दो वा तीन स्थान की वाई ओर बना दो वही लब्धि अभीष्ट होगी ॥

दशमलव को साधारण भिन्न में लाने की रीति ॥

जिस दशमलव को साधारण भिन्न में लाना हो उसको अंश मानके उसके नीचे हर के स्थान में एक का अंक लिखा और उसके ऊपर याने दाहिनी ओर इतने बिंदु लिखा जितने कि उस दशमलव में स्थान हों ॥ जैसे ५ दशमलव को साधारण भिन्न में लाना हो तो ५ के अंक को अंश के स्थान में लिख कर उसके नीचे एक आड़ी लकीर इस तरह की ५ खींचो और उसके नीचे हर के स्थान में एक का अंक लिख-
कर उसको दाहिनी ओर एक बिंदी दे दो इस प्रकार से $\frac{5}{10}$ यहाँ एक बिन्दो इसलिये दी है कि इस दशमलव में केवल एक ही स्थान है इसी प्रकार और भी जानो ॥

$$.9 = \frac{9}{10}, .08 = \frac{8}{100}, .82 = \frac{82}{100}, .0025 = \frac{25}{10000}$$

साधारण भिन्न के अंश के स्थान में दशमलव को लिखने में दशमलव बिंदु और दशमलव के पहले अंक के बीच में की सब बिन्दियां लुप्त होजाती हैं ॥

जैसे $.9 = \frac{9}{10}$, $.09 = \frac{9}{100}$, $.009 = \frac{9}{1000}$, $.0009 = \frac{9}{10000}$
नीचे के दशमलवों को साधारण भिन्न में लाओ

प्रश्न

- (१) .११४, (२) .२५, (३) .००६, (४) .६२५, (५) .०२

उत्तर

- (१) $\frac{११४}{१०००}$, (२) $\frac{२५}{१००}$, (३) $\frac{६}{१०००}$, (४) $\frac{६२५}{१०००}$, (५) $\frac{२}{१००}$

साधारण भिन्न को दशमलव में लाने की रीति ॥

साधारण भिन्न के अंश में उसके हर का भाग देते जाओ और भाज्य अर्थात् अंश में भाग न लगसके वहां बिन्दी लगाते जाओ जहां तक कि उसमें भाजक अर्थात् हरका पूरा भाग बिना बाकीके लग जावे और जितनी भाज्य में बिन्दियां रखी हों उतने ही लब्धि में दशमलव के स्थान जानो जैसे $\frac{२}{५}$ साधारण भिन्न को दशमलव में लाना अभीष्ट हो तो २ में ५ का भाग दो पर २ में ५ का भाग नहीं लग सक्ता इसलिये २ के आगे एक बिन्दी देने से २० हुए अब इसमें ५ का भाग दो तो ४ लब्धिहोंगे और क्योंकि भाज्य में केवल एकही बिन्दी लगाई है इससे लब्धि में दशमलव का एक ही स्थान होगा इसलिये .४ लब्धि निकली ॥

• बिन्दी दे देते हैं जैसे $\cdot १५ \cdot ००९ \cdot १०$ इत्यादि इस से यह सूचित होता है कि ये बिन्दो वाले अंक इसी क्रम से सदा चले आते हैं ॥

लब्धि में दो वा अधिक अंक इस रीति के कई बार लगा-तार आवें तो उनके आदि और अंत के दो अंकों के ऊपर एक २ बिन्दी आवर्त के चिन्ह को कर देते हैं जैसे ३३ को जो

६२) $२०००००००० = \cdot ४०२०२०२०$ इत्यादि

$\cdot ४०२ \cdot$ इस रीति से लिखते हैं ॥

साधारण भिन्न को दशमलव लाने में दशमलव के बहुधा चारही स्थान लिये जाते हैं जैसे $\frac{३}{४०}$ यद्यपि बराबर है ००४६२५ के परन्तु व्यवहार में इस भिन्न को केवल चारही अंक ००४६ तक लेते हैं इसमें दश हजारवें हिस्से तक को शुद्धता होजाती है ॥

उच्चजाति के भिन्न को नीच जाति के भिन्नों में लाने की रीति ॥

अर्थात् नीच जाति को संख्या में दशमलव के मान निश्चय करने के वर्णन में । कल्पना करो कि ११.९ सेर हैं अब प्रकट है कि इस राशि से ११ सेर पूरे और एक सेर के $\frac{९}{१०}$ सूचित होते हैं परन्तु एक के $\frac{९}{१०}$ में कितनी छटांक हैं इस बात को निश्चय करने के लिये नीच रीति लिखते हैं ॥

रीति ॥

जिस बड़ी जाति के दशमलव का मान निकालना हो उस से छोटी जाति को जितना संख्या के बराबर उस बड़ी जाति को एक संख्या पूरा होती हो उसी संख्या से उक्त दशमलव को गुण दो और पहले दशमलव के जितने स्थान हों उतने

ही गुणनफल में से न्यारे कर लो, वह नया दशमलव उस छोटो जातिका होगा फिर इस दशमलव अर्थात् उस गुणनफलकी भिन्न संख्या को उस संख्या से गुणाकरो जितनी कि दूसरे स्थानकी छोटो जाति की संख्या पहले स्थान अर्थात् उस गुणनफल की एक संख्या के बराबर होती हो और पहली रीतिके अनुसार भिन्नके स्थानों को न्यारा कर लो और इसीप्रकार करते चले जाओ जहां तक कि अब से छोटो स्थान की जाति न आजावे ॥

जैसे ८१५ मन का मान निश्चय करना है यहां ८१५ को ४० से गुण दिया (४० से इस लिये गुणते हैं कि ४० सेर का एक मन होता है) और भिन्न तीन स्थान न्यारे कर लिये (क्योंकि पहले भिन्न में तीनहो स्थान भिन्न के थे) तो ३२६०० गुणनफल हुआ इसमें ३२ सेर पूरे और बाकी अर्थात् ६००, सेर का भिन्न है जो किसी प्रकार छटांकों के तुल्य हैं ॥

फिर ६०० को १६ से गुणा किया। क्योंकि १६ छटांकों का एक सेर होता है। और भिन्न के स्थान न्यारे कर लिये तो ९६००

८१५ मुख्यभिन्न

४० पहला गुणक

३२६०० गुणनफल

३२६०० यहां छोटो जाति पहले स्थानों सेरों को न्यारा करने के पंक्ते निकली

६०० दूसरा गुणक

१६ दूसरा गुणक

९६०० दूसरा गुणनफल

९६०० यह छोटो जाति

दूसरे स्थानों छटांकों को न्यारा करने के पंक्ते निकली ॥

गुणनफल हुआ इसमें ६ छटांक
पूरी और एक छटांक का $\frac{६६०}{१०००}$
या $\frac{६}{१०००}$ हुआ यहां ६ के ऊपर
दानों बिंदियां रखनी कुछ
अवश्य नहीं ॥

अब छटांक के भिन्न के तोले निश्चय करने अभीष्ट हैं तो
६०० को ५ से गुणा करो क्योंकि ५ तोले की एक छटांक होती है
गुणनफल ३००० में से भिन्न के स्थानों को न्यारा करने से ३
तोले निकलेंगे और कुछ कसर बाकी न रहेगी इसलिये एक
मन का २१५ बराबर है ३२ सेर ६ छटांक और ३ तोले के
इसी रीति से नीचे के उदाहरणों को भी फैलाओ ॥

उदाहरण ॥

(१)	७५ एक रुपये का बराबर है	१२ आने के
(२)	५० तथा तथा	८ तथा
(३)	२५ तथा तथा	४ तथा
(४)	१२५ तथा तथा	२ तथा
(५)	०६२५ तथा तथा	१ तथा
(६)	१८७५ तथा तथा	३ तथा
(७)	४ एक बीघे का बराबर है	८ बिस्वे के
(८)	६ तथा तथा	१२ तथा
(९)	०४ तथा तथा	१६ बिस्वांसी के
(१०)	२५ एक मन का तथा	१० सेर के
(११)	७५ तथा तथा	३० तथा
(१२)	८ तथा तथा	३२ तथा
(१३)	०७५ तथा तथा	३०० तथा

प्रश्न

नीचे के भिन्नों का मान निश्चय करो ॥

(१)	०.६	मन	(७)	०.७	बीघे
(२)	०.६	चेर	(८)	०.६२५	विस्वे
(३)	०.७३५	छटाकें	(९)	०.३२	जरीब
(४)	०.१०५	रुपये	(१०)	०.६५	जरीब
(५)	०.७	रुपये	(११)	०.७५	गट्टे
(६)	०.६५	आने			

छोटी जाति के भिन्नों को बड़ी जाति के भिन्नों में लाना
अर्थात् नकद, और वजन, और पैमानों के
दशमलव बनाने की रीति ॥

जैसे १२ आने ४ पाई को एक रुपये के टुकड़ों अर्थात् एक रुपये के दशमलव में लिखे चाहो तो उसकी रीति यह है कि ज्ञात संख्याओं को ऊपर तले इस क्रम में लिखो कि छोटी जाति की संख्या ऊपर, और उस से बड़ी जाति की संख्या नीचे हो जिस से कि सब से बड़ी जाति की संख्या सब के नीचे हो जैसे ऊपर के उदाहरण की ज्ञात संख्याओं को $\frac{8}{100}$ इस रीति से लिखा फिर छोटी जाति की, अर्थात् सब से ऊपरी संख्या में उस संख्या का भाग दो जितनी कि उस छोटी जाति की संख्या बड़ी जाति की एक संख्या के बराबर होती है इस उदाहरण में सब से ऊपरी अर्थात् सब से छोटी जाति की संख्या ४ पाई है उससे बड़ी जाति आने की है और एक आने बराबर है १० पाई के इसलिये ४ में १० का भाग देकर लब्धि को दूसरी पंक्ति में

लिखी हुई १२ संख्या के आगे दाहिनी ओर दशमलव बिन्दु रखकर इस रीति से लिखा ॥ १२ ॥ ४

१२.३३

इस उदाहरण में प्रकट है कि दशमलव की लब्धि आवर्त है ऐसे विषय में आसन्नता के अनुसार व्यवहार के लिये भिन्न के केवल चार या कम बड़ा स्थान लेते और कोई बड़ा हिसाब करना हो जिसमें कि थोड़ासा भी छूट जाने से बड़ी चूक के रह जाने का संदेह हो तो ८ चाहे १० वा अधिक स्थान तक बढ़ा लेते हैं अब इस दूसरी पंक्ति की पूर्ण संख्या में जो कि पहले से लिखी है और भिन्न के स्थानों की संख्या में भी जो कि पहली पंक्ति की लब्धि से मिली है पहले के अनुसार उस संख्या का भाग दो जितनी कि इस दूसरी पंक्ति की छोटो जाति की संख्या अपने से बड़ी जाति की संख्या के बराबर होती है और लब्धि को तीसरी पंक्ति में दशमलव बिन्दु की दाहिनी ओर लिखो इसी तरह करते चले जाओ जहां तक कि सबसे बड़ी जाति की संख्या तक पहुंचो या जिसके टुकड़ों अर्थात् दशमलव में इन सब छोटो जातों का भाग देना अभीष्ट था । ऊपर के उदाहरण में दूसरी पंक्ति की संख्या में १६ का भाग दो क्योंकि वे आने हैं और १६ आनेका एक रूपया होता है ॥

पाई

सब की यह सूरत १२ ॥ ४

आना

१६ ॥ १ २ ३ ३ ३

रूपया . ९९०८

अर्थात् १२ आने ४ पाई बराबर हैं एक रुपये के ०००० दशमलव के । ऊपर जो विस्तार पूर्वक रीति लिखी है उसका वर्णन संक्षेप और सरलता से इस तरह हो सक्ता है ॥

रीति ॥

छोटी जाति की जितनी संख्या अपनी से बड़ी जाति की एक संख्या के बराबर हो तो उतनी संख्या का छोटी जाति की संख्या में भाग देने से बड़ी जाति का भिन्न हो जाता है, भाग देने में लब्धि पूरी न मिले तो मनमानी जितनी चाहें बिन्दी रख लेते हैं बड़ी और छोटी जाति के बीच की कई और औसत दर्जे की जातें हों तो छोटी से आरंभ करके बीच के स्थानों में भी इसी प्रकार करते चले जाओ जब तक कि उस बड़ी जाति तक न पहुंचो जिसके भिन्न का मान निश्चय करना अभीष्ट है ॥

उदाहरण ॥

(१) ५ आने ८ पाई को रुपयेके दशमलव में लाओ ॥

$$\begin{array}{r} १२) ८०००००० \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} १६) ५८६६६६६ \\ \hline \end{array}$$

उत्तर २५४१६६

$$३५४१६६$$

(२) १५ सेर दंड छटाकों को मनके दशमलव में लाओ ॥

$$(१६) ६०००$$

$$(४०) १५०००$$

उत्तर

$$२८४$$

$$२८४$$

३) ७ बिस्वे ६ बिस्वांसी को बीघे के दशमलव में लाओ ॥

२०) ६.०००

२०) ७.४५०

२७२५ उत्तर

(४) १५ गट्टों को जरीब के दशमलव में लाओ ॥

२०) १५.०००

७५ उत्तर

प्रश्न

उत्तर

(१) ३ आने ६ पाई को रुपये के दशमलव में

लाओ तथा २३४३७४

(२) १२ तथा ४ तथा तथा ७७०८८

(३) १४ तथा ० तथा तथा ८७५

(४) ० ६ तथा तथा ०४६८७

(५) ३५ सेर ६ छटांकों को मन के दशमलव में

लाओ तथा ८८६०६

(६) १४ सेर ८ छटांक तथा तथा ३३२५०

(७) ० १२ तथा तथा ०१८७५

(८) ३ बिस्वे १५ बिस्वांसी को बीघे के दशमलव में

लाओ तथा १८७५०

(९) १७ तथा १८ तथा तथा तथा ८६५०

(१०) ० १४ तथा तथा तथा ०३५०

(११) १७ गट्टों को जरीब के दशमलव में लाओ तथा ८५

(१२) ३५ तथा तथा तथा १७५

अथ घातक्रिया का प्रकार ॥

एकही या तुल्य संख्याओं के घातको घातक्रिया, औरजैवेर उन तुल्य संख्याओं का घात करें उस संख्या के अंक को घात-प्रकाशक बोलते हैं, जैसा तुल्य दो संख्याओं के घात से वर्ग होता है उसका घातप्रकाशक २ है और तुल्य तीन संख्याओं के घात को घन कहते हैं उसका घातप्रकाशक ३ है ऐसे ही चतुर्घात पंचघात आदि के घातप्रकाशक ४ । ५ आदिहोते हैं ॥ जैसा $४ \times ४ = ४^२ = १६$ के वर्ग के और $५ \times ५ \times ५ = ५^३ = १२५$ के घन के यहां ४ पर जो २ का और ५ पर ३ का अंक है वे घातप्रकाशक हैं ॥

वर्ग करने की रीति ॥

किसी इष्ट संख्या को उसी इष्ट संख्या से गुणा करने से जो गुणनफल होता है वही वर्ग कहाता है ॥

तुल्य दो इष्ट संख्याओं के घात से जो गुणनफल हो उसे फिर उसी इष्ट संख्या से गुणा करने से जो गुणनफल हो उसे घन कहते हैं ॥

उसी इष्ट संख्या के घन को फिर भी उसी से गुण दो तो चतुर्घात अर्थात् वर्ग वर्गहोजायगा ऐसेही पंचघातआदिजाने ॥

(१) उदाहरण, १३ का वर्ग बताआ ॥

१३

१३

—
३६

१३

१३ का वर्ग १६९ यहो उत्तर भया ॥

(२) उदाहरण १६ का घन और चतुर्घात बताओ ॥

१६

१६

१७१

१६

३६१ वर्ग

१६ गुणक

३२४६

३६१

६८५६ घन हुआ

१६ गुणक

६५७३१

६८५६

१३०३२१ यह १६ का चतुर्घात हुआ ॥

१३)	७५ का वर्ग बताओ ..	उत्तर ..	५६२५
(४)	२२३ का वर्ग कहो ..	उत्तर ..	४९७२९
(५)	७५ का घन क्या होगा ..	उत्तर ..	४२१८७५
(६)	३५ का घन बताओ ..	उत्तर ..	४२८७५
(७)	२२३ का घन कहो ..	उत्तर ..	११०८२६७
(८)	$\frac{5}{8}$ का चतुर्घात कहो ..	उत्तर ..	$\frac{६२५}{२५६}$
(९)	११ का पंचघात कहो ..	उत्तर ..	१६१०५१

मूल क्रिया ॥

घात क्रिया की विलोम मूल क्रिया होती है उस से इष्ट संख्या का वर्गमूल, घनमूल आदि जाना जाता है, इष्ट संख्या

का मूल उसे कहते हैं जिसे कि उसी से कई बार गुणा करें तो वही इष्ट संख्या हो जाय जैसा ४ का वर्गमूल २ है क्योंकि $२ \times २ = ४$, और ६४ का घनमूल ४ है क्योंकि $४ \times ४ \times ४ = ६४$ ऐसे और भी जानो ॥

मूल प्रकाशक अंक, वा चिन्ह से मूल जाना जाता है ॥

जैसा $\sqrt{४}$, वा $४^{\frac{1}{2}} = २ = ४$ के वर्गमूल के

$\sqrt[३]{६४}$ वा $६४^{\frac{1}{३}} = ४ = ६४$ के घनमूल के

जिन राशियों का ठीक मूल नहीं मिलता उन्हें करणी कहते हैं और उनका आसन्न मूल ले लेते हैं जैसा २ का वर्गमूल और ६ का घनमूल ठीक नहीं मिल सक्ता इसलिये वर्गमूल की अपेक्षा २ की और घनमूल की अपेक्षा ६ की करणी कहेंगे ऐसे और भी जानो ॥

पूर्णक वर्गमूल निकालने की रीति ॥

(१) जिस इष्ट संख्या का वर्गमूल लेना चाहो उसके इकाई आदि विधम स्थान, अर्थात् दाहिनी ओर से एक स्थान शत स्थान आदि दूसरे २ स्थान पर बिंदु का चिन्ह कर दो ॥

(२) सब से पिछला जो बाईं ओर का चिन्ह हो वहां तक बाईं ओर के अंकों का बड़े से बड़ा वर्गमूल आसक्ता हो सो ले लो और उस वर्गमूल को इष्ट संख्या के दाहिनी ओर टेढ़ा लकोर करके स्थापन करो ॥

(३) जो वर्गमूल लिया है उसका वर्ग उन अंकों के जिन में मूल का संभव देखा था नीचे रखकर घटा दो जो शेष

रहे उसे नीचे आड़ी लकीर करके रखदो और इष्ट संख्या की पंक्ति में से बाईं ओर के दो अंक और लेकर उस शेष को दाहिनी ओर रखके उसको भाज्य मानो ॥

(४) मूल को दूनाकर भाजक मानो और भाज्य के दश स्थानी तक में उसका भाग देखो फिर जो लब्धि मिले उसे पहिले मूल और भाजक दोनों की दाहिनी ओर रखो ॥

(५) उस लब्धि के रखने से जो भाजक की संख्या हो जावे उस सब को लब्धि की संख्या से गुणा करके भाज्य के नीचे रखकर बाकी निकाल लो और उस बाकी की दाहिनी ओर इष्ट पंक्ति में से दो स्थान के अंक उतारकर रखलो उसे नवीन भाज्य मानो ॥

(६) दूने मूल का उस नवीन भाज्य में भाग दो, जो लब्धि मिले उसे पहिले मूल की दाहिनी ओर रखो और शेष क्रिया पूर्ववत् करो इसी रीति से सब अंकों पर क्रिया करते जाओ और इस बात पे ध्यान रखो कि इष्ट पंक्ति में जितने चिन्ह किये हैं मूल की संख्या में उतने ही स्थान होंगे, भाजक बनाने के लिये जो मूल को दूना करते हैं उसके लिये यह रीति याद रखो कि भाजक के ऊपर लब्धि रखने से जो भाजक हुआ हो उसकी दाहिनी ओर के अंक में वही लब्धि फिर जोड़ दो तो मूल दूना हो जायगा ॥

पूर्णक वर्गमूल निकालने की दूसरी रीति ॥

जिस इष्ट संख्या का वर्गमूल लेना है उस पे जो चिन्ह किये हों वे दो चार आदि सम हों तो आध चिन्हों तक का मूल पूर्वरिति से ले लो जैसा मूल में चार अंक आते देखें तो

दो ही का, और तीन पाँच आदि विषम हों तो आधे से एक चिन्ह आगे तक का मूल ले लो और उन मूल के अंकों का भाजक कहो हुई रीति से बनाली फिर दृष्ट पंक्ति में से उतने अंक उतारकर शेष पै रख दो कि जिस में भाग देने से मूलकी शेष लब्धि मिल जाय और जो लब्धिमिले उसे पूर्व मूलके अंकों की दाहिनी ओर रख दो तो मूल की संख्या हो जायगी ॥

(१) उदा० ५४६६०२५, इससंख्या का वर्गमूल कहो ॥

५४६६०२५ (२३४५ मूल

४.

४३) ५४६

३ १२६

४६४) २०६०

४ १८५६

४६८५) २३४२५

२३४२५

(२)	५६२५ का वर्गमूलकहो	उत्तर	७५
(३)	६०२५ का तथा	उत्तर	६५
(४)	१०४६०६ ... तथा	उत्तर	३२४
(५)	२०६६२६ ... तथा	उत्तर	३२७
(६)	१०४३००२५ ... तथा	उत्तर	३२४५
(७)	१५२३६६०२५ ... तथा	उत्तर	१२३४५
(८)	१६६४५०६६६१२९ ... तथा	उत्तर	३४५७६९

दूसरी रीति से मूल का उदाहरण ॥

११८५५०६६८१२१ (३४५०६१ मूल

६४) २८५

४ २५६

६८५) ३६५०

५ ३४२५

६८०) ५२५६६८ (०६१

४८३०

४२६६

४१४०

१२६८

६८०

साधारण भिन्न का वर्गमूल निकालना होता है तो अंश के मूलको अंश और हर के को हर जुदा २ लेकर रख लेते हैं जैसे $\frac{६}{४४}$ का वर्गमूल $\frac{३}{११}$ है ॥

दशमलव वर्गमूल के निकालने की रीति ॥

दशमलव का वर्गमूल निकालना हो तो दशमलव बिंदु को दाहिनी ओर एक स्थान छोड़कर विन्दु कर दो और उसके साथ पूर्णांक भी हो तो दशमलव अंकों के ऊपर उक्त रीति के अनुसार और पूर्णांक अंकों के ऊपर पूर्णांकों की रीति के अनुसार वर्गमूल की क्रिया करो जैसे इस दशमलव ३१५ २७१ वर्ग का मूल निकालना हो तो इस रीति से क्रिया करो ॥

मूल १ ० . ० ५ ५ आदि
 ३ १५ . २० १० ००

१

२०) २१५

१५६

३४०) २६२०

२४२६

३५४५) १६८१०

१००२५

३५५०५) २०८५००

१००५८५

३०६०५

॥ प्रश्न ॥

(१)	१० . ३०५६ इसका वर्गमूल कहे	उत्तर	...	४ . १६
(२)	. ००००२६ तथा	...	...	० . २०
(३)	५ तथा	...	...	२ . २३६०६८
(४)	६ तथा	...	...	२ . ४४६४८६
(५)	७ तथा	...	...	२ . ६४५०५१
(६)	१० तथा	...	...	३ . १६२२००
(७)	११ तथा	...	...	३ . ३१६६२४
(८)	१२ तथा	...	...	३ . ४६४१
(९)	६०१ तथा	...	...	२४ . ५१५३०१३
(१०)	८०० तथा	...	...	२६ . ४५०५१३१
(११)	६६६ तथा	...	...	२१ . ६०६६६१३
(१२)	६०६ तथा	...	...	२१ . २४०६६८०

पूर्णः घनमूल की रीति ॥

(१) जिस इष्टसंख्या का घनमूल निकालना हो उसकी इकाई के स्थान पर चिन्ह करके उसके आगे बीच के दो स्थानों को छोड़ तीसरे स्थान पर फिर चिन्ह करो ऐसे ही दो दो अंक बीच देकर सबों पर चिन्ह कर लो और बाईं ओर के सब से पिछले चिन्ह तक में बड़ी से बड़ी जिस संख्या का घन जा सके उसे इष्ट संख्या की दाहिनी ओर लकोर कर स्थापन करो ॥

(२) उस घनमूल की संख्या का घन इष्ट पंक्ति के उन अंकों के नीचे जिन में कि घनमूल का सम्भव देखा था रख कर घटा दो बाकी निकले उसे नीचे लिख कर उसकी दाहिनी ओर इष्ट पंक्ति के बाईं ओर के तीन स्थान के अंक उतार कर रख दो और उसे भाज्य मानो ॥

(३) उस भाज्य में घनमूल के तिगुने वर्ग का भाग देने से जो लब्धि मिले वह घनमूल का दूसरा अंक होगा ॥

(४) मूल के उन दोनों अंकों का घन पूर्व कहे हुए दाहिनी ओर के दूसरे चिन्ह तक के अंकों में घटा दो शेष को दाहिनी ओर इष्ट पंक्ति के तीन स्थान के अंक पूर्व रीति से उतार कर रख दो और उसे नया भाज्य मानो उस में घनमूल की जितनी संख्या मिल चुकी है उसके तिगुने वर्ग का भाग दो, जो लब्धि मिले वह घनमूल का तीसरा अंक होगा, मूल के इन तीनों अंकों का घन पूर्व कहे हुए तीसरे दाहिने चिन्ह तक के सब अंकों में से घटा दो इसी रीति से सब से पिछले अर्थात् इकाई के अंक तक क्रिया करते जाओ ॥

उदाहरण ॥

४८२२८५४४ इस संख्या का घनमूल बताओ ॥

४८२२८५४४ (३६४

$$\begin{array}{r}
 ३३=२७ \\
 ३ \times ३^२=२७ \quad \overline{) २१२२८} \\
 \underline{४८२२८} \\
 ३२^३= ४६६५६ \\
 ३ \times ३६^२=३८८८ \quad \overline{) १५७२५४४} \\
 \underline{३६४^३=} \quad \underline{४८२२८५४४} \\
 \underline{४८२२८५४४}
 \end{array}$$

पूर्णाङ्क घनमूल की दूसरी रीति ॥

(१) इष्ट संख्या के अंकोंको पंक्ति पै पूर्ववत् चिन्ह करलो फिर बाई तरफ वाले सबसे पिछले चिन्ह तक के अंकोंमें जिस संख्या का घन जा सके उसे इष्ट पंक्ति के दाहिनी ओर टेढ़ी लकौर खींचकर रखो और उस लव्य के घनको इष्ट पंक्ति के बाई ओर के चिन्ह तक के अंकों में से घटा के बाकीको नीचे लिखो और इष्ट पंक्ति में से बाई ओर के तीन स्थान के अंक ले के शेष को दाहिनी ओर स्थापन करो, उस सब को भाज्य मानो ॥

(२) इस भाज्य के नीचे त्रिगुणित मूल, और उसके नीचे उसी अंक का त्रिगुना वर्ग दहाई के नीचे से रखकर उनका योग करलो तो वही भाजक होगा ॥

(३) भाज्य को इकाई छोड़ कर उसमें कथित हर का भाग देने से जो लव्य मिले उसको पहिले लव्य मूल अंकको दाहिनी ओर रखो ॥

(४) पहले भाजक के नीचे एक आड़ी लकीर करके उसके तले दूसरी लब्धि का घन रखो और उसकी दाहिनी ओर का एक स्थान छोड़कर दूसरी लब्धि के वर्ग को तिगुनी पूर्व लब्धि से गुणा करके स्थापन करो फिर वैसेही उसके नीचे पूर्व लब्धि के वर्ग को तिगुनी दूसरी लब्धि से गुणा करके स्थापन करो और उन सबों का योग कर लो ॥

(५) उस कथित योग को पूर्वाक्त भाज्य में से घटा कर शेष को दाहिनी ओर इष्ट पंक्ति में से बाईं ओर के तीन स्थान के अंक उतारकर रख लो और उसे नया भाज्य मान कर पूर्व शीति से मूलकी तीसरी लब्धि लेलो और इष्ट पंक्ति में शेष अंक हों तो अंत तक यही क्रिया करते चले जाओ परंतु मन में इस बात का विचार अवश्य रखो कि भाग देने से जो लब्धि मिले वह ऐसी न हो कि जिससे घटाने के समय योग, भाज्य से बड़ा होजाय ॥

(१) उदाहरण ॥

४ ८ २ २ ८ ५ ४ ४ इसका घनमूल क्या होगा ? ॥

४८ २ २ ८ ५ ४ ४ ३ ६ ४ उत्तर

$$३^३ = २७$$

२१२२८ भाज्य

$$३ \times ३ = ६$$

$$३ \times ३^२ = २७$$

भाजक २७६) २ १ २ २ ८ (६

१ ६ ६ ५ ६ योग

$$\begin{array}{rcl}
 & ६^३ & = २१६ \\
 \left\{ \begin{array}{l} ३ \times ३ \times ६^२ & = ३२४ \\ ३ \times ६ \times ३^२ & = १६२ \end{array} \right. & & \\
 & १६६५६ & \text{योग} \\
 & १५०२५४४ & \text{भाज्य} \\
 \hline
 ३ \times ३६ & = & १०८ \\
 ३ \times ३६^२ & = & ३८८८ \\
 \text{भाजक} & & ३८८८८) १५०२५४४ (४ \\
 & & १५०२५४४ \text{ योग} \\
 \hline
 ४^३ & = & ६४ \\
 ३ \times ३६ \times ४^२ & = & १०८८ \\
 ३ \times ४ \times ३६^२ & = & १५५५२ \\
 & & १५०२५४४ \text{ योग}
 \end{array}$$

(२) उदाहरण	$३ \sqrt{३८८०१७} =$	७३
(३)	$३ \sqrt{१०८८०८०} =$	१०३
(४)	$३ \sqrt{८०४३५०} =$	९३
(५)	$३ \sqrt{१८६०८६७} =$	१२३
(६)	$३ \sqrt{८७०५४०३६००८} =$	३००२
(७)	$३ \sqrt{१२२६१५३८०२३२} =$	४६६८

पूर्णांक घनमूल की तीसरी रीति ॥

(१) जिस इष्ट संख्या का घनमूल लेना हो उस पे पूर्ववत् चिन्ह करके बाईं ओर के सब से पिछले चिन्ह तक में जिस बड़ी से बड़ी संख्या का घनमूल मिलसक्ता हो उसे ले लो और इष्ट पंक्ति का दाहिनी ओर टेढ़ी लकीर करके रख दो फिर उस पर

घनमूल का घन इष्ट पंक्तिमेंसे घटाकर बाकी निकाललो और उस बाकी की दाहिनी ओर इष्ट पंक्तिमें से बाईं ओरके तीन अंक उतारकर रख लो, उसे भाज्य मानो ॥

(२) उस भाज्य का भाजक बनाने की यह रीति है कि भाज्य की दाहिनी ओर के दो अंक छोड़के शेष बाईं ओर की संख्या में पूर्व लब्धि घनमूल के तिगुने वर्ग का भाग देनेसे जो लब्धि मिले उसे घनमूल का दूसरा अंकजानो और पहले घनमूल के अंक को दाहिनी ओर रक्खो, फिर पहली लब्धि का वर्ग तिगुना करके एकओर, और उसके नीचे दोनों लब्धियों का तिगुना घात, और उसकेभी नीचे दूसरी लब्धिका वर्गरख लो पर उनके स्थापन करने में इतनी बात याद रक्खो कि ऊपरवाली संख्या की इकाई से नीचेवाली संख्या की इकाई दाहिनी ओर को एक स्थान बढ़ती रहे उन तीनों संख्याओंके योग को अपने भाज्य का भाजक जानो ॥

(३) उसभाजकको दूसरीलब्धि से गुणाकर औरभाज्यपंक्ति में घटाकर बाकी निकाललो और पूर्ववत् भाज्यपंक्ति बनालो ॥

।४। उसपंक्ति का भाजक इसरीति से बनाओ कि लब्धि के दोनों अंकों की संख्या को पूर्व लब्धि मानकर उसकेतिगुने वर्ग से भाज्य में लब्धि का संभव देखो और उस तिगुने वर्ग को जानने की सूधी रीति यह है कि पूर्व भाजक बनाने के लिये जो तीन संख्या स्थापन की हैं उन में से नीचली दो संख्याओं का पूर्ववत् जोश करके पूर्व भाजकके नीचे इकाई के क्रम से यथा स्थान रख लो उन तीनों संख्याओं पर एकरेखा कर दो और उस से यह जानो कि इन तीनों संख्याओं का योग करना है उन्हें इकाई के क्रम से जोड़ लो वहीयोगउन दो अंकों की संख्या का तिगुना वर्ग होजायगा, उस त्रिगुणित

वर्ग से भाज्य पंक्ति में पूर्ववत् लव्य को संभव देखो और उस नवीन लव्य को दूसरी लव्य मानकर पूर्ववत् भाजक बनालो और उस भाजक को नवीन लव्य से गुणा करके अपने भाज्य में से घटा दो जहां तक संभव हो वही क्रिया करते जाओ ॥

तीसरीरिति से पूर्णांक घनमूल का उदाहरण ॥

$$२ \times ४^२ = ३२$$

$$२२०८२८५६०६८ (४५३२$$

$$३ \times ४ \times ५ = ६०$$

$$६४$$

$$५^२ = २५$$

$$२२०८२ भाज्य (१)$$

$$(१) \text{ भाजक } ५४२५$$

$$२०१८५$$

$$६२५$$

$$१६५०८५६ भाज्य (२)$$

$$३ \times ४५^२ = ६०३५$$

$$०८३४६०७$$

$$३ \times ४५ \times २ = ४०५$$

$$१२३१०६०६८ भाज्य (३)$$

$$२^२ = ४$$

$$१२३१०६०६८$$

$$(२) \text{ भाजक } ६११५५६$$

$$४०५६$$

$$३ \times ४५३^२ = ६१५६२०$$

$$३ \times ४५३ \times २ = २०१८$$

$$२^२ = ४$$

$$(३) \text{ भाजक } ६१५८६८८$$

दशमलव घनमूल की रिति ॥

माधारण भिन्न का घनमूल निश्चय करना होता है तो अंश के घनमूल को अंश; और हर के को हरनियत कर लेते हैं जैसे $\frac{२५}{३}$ का घनमूल $\frac{५}{३}$ है क्योंकि ८ का घनमूल २, और २० का ३ है ॥

दशमलव घन का घनमूल निकालना होता है तो दशमलव बिन्दुकी दाहिनीओर दो २ स्थान छोड़कर पूर्ववत्चिन्ह कर लेते और पूर्णांक भी हाथ लगे होंवें तो उन पर पूर्णांकों की रीति के अनुसार चिन्ह करलेते हैं फिर पीछे पूर्णांकों की रीति से घनमूल निकालकर उचित स्थान पर दशमलव का बिन्दु रखदेते हैं जैसे १२६ का घनमूल यों निकालते हैं ॥

८ . ० ० २ २ ६ १ २

१२६ ० ०० ० ० ० ० ० ० ० ० ० ० ० ० ० ० ० ० ० ०

शेष क्रिया जो कि पूर्णांक घनमूल में व्यैरेवार लिखी है यहां नहीं लिखी किंतु बिन्दुओं की बनानेकी रीति के प्रकट करने के लिये केवल इतनाही लिख दिया है इससे जाना गया कि १२६ का घनमूल = ८.०७२२६२ यह भी जानो कि जिसदशा में घनमूल पूरा न निकल सके किंतु कुछ न कुछ सदा शेष रहे तो दशमलव बिन्दु के पीछे घनमूल के छः स्थान निकालकर शेष को छोड़ दो और लब्धि को आसन्न घनमूलसमझो ॥

प्रश्न ॥

- (१) २ का घनमूल = उत्तर ... १.२५८६२१
- (२) ३२१४ का तथा = उत्तर ... १.४७५७५८
- (३) २५ का तथा = उत्तर ... २.६२४.१८
- (४) ५२८ का तथा = उत्तर ... ८.०८२४८०
- (५) ५५० का तथा = उत्तर ... ८.१६३२१२
- (६) ६०१ का तथा = उत्तर ... ८.४३६००६
- (७) ६५६ का तथा = उत्तर ... ८.८३०४७५
- (८) ८७६ का तथा = उत्तर ... ८.५६८२६७
- (९) ६०० का तथा = उत्तर ... ८.६५४८६३
- (१०) २३ का तथा = उत्तर ... २.८४३८६७

दूसरा भाग समाप्त हुआ ॥

गणितप्रकाश के दूसरे भाग का शुद्धशुद्ध पत्र ॥

पं०	अशुद्ध	शुद्ध	पृष्ठ पं०	अशुद्ध	शुद्ध	पृष्ठ पं०	अशुद्ध	शुद्ध
१	चिन्ह	चिन्ह	१५	१	है	३५	१३	१
१	त्रैगायिक	त्रैगायिक	१७	१	में	३५	१४	१
२	गणित	गणित	१७	१	में पूर्वोक्त	३५	१४	२
७	गणों	गणों	१७	१४	पांच	३६	५	पूर्वोक्त
२	रखने	रखने	१८	६	घटे	३८	८	(४)
८	तीन	तीन	२०	१	एक	४१	६	रक्खा
२	रक्खा	रक्खी	२०	६	दावर	४१	१३	—
२	जैसा	जैसा	२०	१०	सम्पूर्ण प-	४२	१४	६३
२	तीसरे	तीसरे	२०	१०	दाय का	४२	१७	थान
२	वाला	वाला	२१	७	पदाय का	४३	१२	बराबर
२	गणों	गणों	२१	७	१	४४	१८	क
२	निर्देश	निर्देश	२१	७	३०	४४	१८	अमिट
१३	अंश	अंश	२१	१८	मिन्न	४६	१५	०८
३	तो	तो	२१	१८	अंश	४६	२०	१०
२५	तर	तर	२१	१८	अंश और	४६	२२	बाबरका
३	रूप	रूप	२२	८	जाना	४६	२४	१२०५
२	साइ	साइ	२२	८	संख्या	४६	२४	१२०५ =
२८	मनुष्य	मनुष्य	२२	१४	मिन्न	४६	२४	८६६६
२	सादेंगे	सादेंगे	२२	१४	मिन्न संख्या	४६	२४	८६६६
२	मन्दा	मन्दा	२२	१४	का	४८	५	११
२	दिन	दिन	२३	१	लघुतम	४८	५	११
२०	रूप	रूप	२३	१	और	४८	१०	०५
५	मनुष्य	मनुष्य	२३	१३	यश	४८	१७	४०७५
२	मिमांसा	मिमांसा	२३	१४	१४४	५२	८	रक्खा
१५	मिमांसा	मिमांसा	२३	१८	१	५५	१	८
१७	पेड़ों	पेड़ों	२४	२	पड़ले	५५	२	मिन्न
२४	पेड़ों	पेड़ों	२४	८	इम	५६	१	रकर
२	१३	१३	२४	८	१४३८	५६	१	धरकर
१५	१३	१३	२४	१६	को	५६	७	१
१५	१३	१३	२४	१८	२०	५६	१२	वन्दिया
१	दसरा	दसरा	२७	४	८	५६	१७	रह
२	यताओ	यताओ	२७	१४	३	५६	१८	पाकी
२	आर	आर	२७	१४	३	५७	१२	हजार
३	पेड़ों	पेड़ों	२८	१८	१३११२	५८	२५	३ ताय
११	तेल	तेल	२८	१८	१३०१६	५८	२५	३ ताय
१५	तीन	तीन	२८	१८	१४४००	५८	२५	८००००००
१५	तीन	तीन	२८	१८	१६०१६	५८	२५	८००००००
२	आर	आर	२८	२	मिन्ना	५८	२४	ख्या
२१४	आर	आर	२८	५	का	५७	१	संख्या
२१५	आर	आर	२८	१५	अंश	५७	१५	म
२२३	ख	ख	२८	११	कहे	५८	७	वग

सूचीपत्र

प्रकरणों के नाम	पृष्ठ	पंक्ति
चैराशिक ...	३	१
प्रत्येक अनुपात ...	१२	१४
भिन्न रीति ...	२०	११
प्रथम प्रकार ...	२२	१४
भिन्न संकलन ...	३३	६
भिन्न व्यवकलन ...	३६	३
भिन्न गुणन ...	३७	१६
भिन्न भाग ...	३८	१४
भिन्न चैराशिक ...	४०	१६
दशमलव ...	४३	६
दशमलव के योग की रीति ...	४७	३
दशमलवके अन्तर की रीति ...	४८	१
दशमलव गुणन ...	५०	१६
दशमलव भाग की रीति ...	५२	११
घातक्रिया का प्रकार ...	६४	१
वर्ग करने की रीति ...	६४	११
मूल क्रिया ...	६५	२२
पूर्णक वर्गमूल निकालने की रीति ...	६६	१३
दशमलव वर्गमूल के निकालने की रीति ...	६६	१७
पूर्णक घनमूल की रीति ...	७१	१
दशमलव घनमूल की रीति ...	७६	२०

